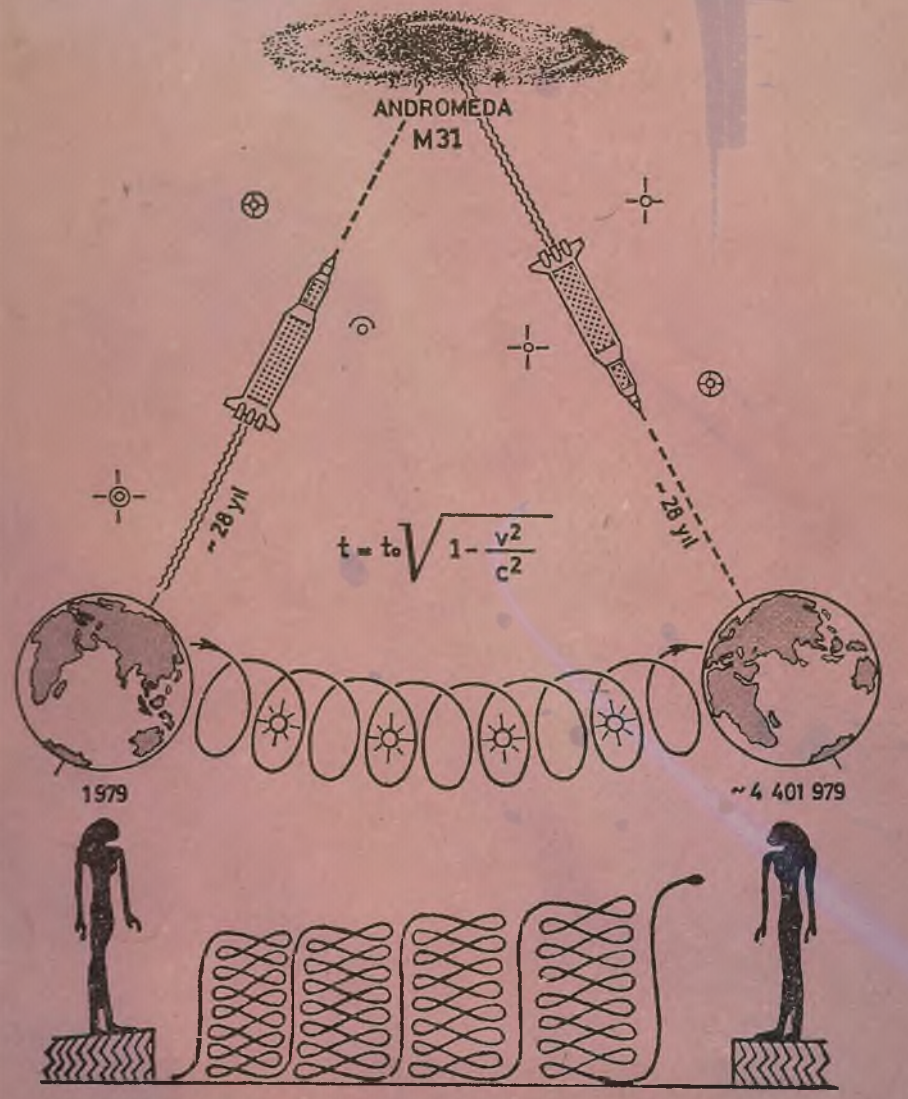
ZAMAN
VE
RÖLATİVİTE



BİLİM ARAŞTIRMA MERKEZİ

ZAMAN
VE
RÖLATİVİTE

BİLİM ARAŞTIRMA MERKEZİ
Yayınevi — Istanbul

Kitap No : 44 — **ZAMAN VE RÖLATİVİTE**

«... Her çocuğun yaşamı, halî hazırda, Astral Işık'ta (1) kazınmıştır — fakat bu, kaderci bir olgu olmayıp, sadece, Geleceğin de Geçmiş gibi Şimdiki Zaman da daima yaşıyor olmasından ötürüdür.»
Mme H.P. Blavatsky

Secret Doctrine, Vol. I, Pasadena, California, T.U.P., 1970, p. 105.
(1) Bkz: **Bilgeler Planı,** tebliğat 17 ... Ek - 3.

1 nci Baskı : Şubat 1980
Dizgi - Baskı : Işık Matbaası
Kapak Baskı : Coşkun Matbaası
Cilt Yapımı : Kardeşler Ciltevi

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM

RÖLATİF HIZLAR ve RÖLATİF ZAMAN

a — Rölativistik Hızlarda Oluşan Zaman Açılması
b — Zaman Açılması'nın, Yer Deney Uydusu ile Kanıtlanması
c — Hız ve Mekân'ın, Zaman'ı Rölatifleştirmesi
d — Kozmik Işınlar ve Zaman Açılması Kanıtı
e — İvme'de, Zaman Açılması ve Uzay-Cisim Büzülmesi
f — Rölativistik Hızlarda, Kısalma Faktörü
g — Rölativistik Hızlarda, Küçülen Roketler
h — Rölativistik Hızlarda, Obje ve Zaman Büzülmesi
k — Zaman Açılması ve Yavaşlayan Süreçler
l — Rölatif Zaman ve Daniken - Lüscher Diyaloğu

2. BÖLÜM

ZAMAN TV'si ve ZAMAN'IN İZLENMESİ

a — Zaman Roketi ve Geçmişe Yolculuk
b — Enfraruj Kamerası ve Geçmişin Fotoğrafları
c — Zaman Televizyonu ve Geçmişin Seyredilmesi
d — Tibet'te Zaman TV'si ve Zamanın Seyredilmesi
e — Bilge Taoist ve Zaman TV'si Oluşturması
f — Narabanchi Hutuktusu ve Zaman TV'si Oluşturması

3. BÖLÜM

RUHSAL KÂİNAT ve ZAMANIN TEMAŞASI

a — Tanrısal Yüksek Mekânlar ve Zamanları
b — Ouspensky ve Ebedî Şimdi'nin Sonsuz İhtimalleri
c — Ouspensky ve Yaşam-Zaman Özdeşliği
d — Yaradılış ve Zaman-Mekân Devreleri
e — Eflatun ve Tanrısal İmajın Zamanı
f — Birleşik Şimdiki Zaman ve Açılımı
g — Hopi Kızılderilileri ve Zaman Kavramları
h — Wiiliam Blake ve Yüksek Zaman Anlayışı
k — Boethius ve Tanrı'nın Ebedî Şimdi Zamanı
l — Ebedî Şimdi ve Geçmiş-Gelecek Yokluğu
m — Dzyan Kıtaları'nda Zaman Kavramı
n — Kehanet ve Zamanı Temaşa Edenler

ÖNSÖZ

Tüm Sonsuz ve Sonsuz Yaradılış için, öylesine bir, biranda'lık sözkonusudur kı, o'nun içerisindeki sonsuz ortaya çıkıslar, olusumlar, süreçler, iliski ve zaman-boyut-mekân vb. özellikler, gene o'nun içindeki varlıklarca kendi özzaman-mekânları ile algılanmaları nedeniyle bir süreklilik ve rölatif sıralanmalar arzetmektedir.

Mutlak Yaradan, Mutlak Bilgisi ile yaratmıştır.

Yaradılanlar, sonsuzdan sonsuza bu yaradılış içinde evrim yolcusu olarak, o'nun yapılışındaki Müteal Yazgı'ya bağlı evrim ve gelişim ile, onun yapısına her an, her biri daha bir yükselerek katılmaktadırlar.

Yaradan'ın zamansız Yaradılışı'nı yaradılanlar sonsuz zaman boyunca yaşayacaklar ve bu Yüce Yaradılış'ın her bir adımda biraz daha Yuce Olusumu'nu, Güzellikleri'ni ve Bitimsiz Anlamları'nı temaşa edeceklerdir.

Kainatları evrim düzeyi içinde toplamış olan bir Yuksek Varlık ile, sözgelimi bir beşer varlığı için Mutlak Yaradan, aynı derecede Bilinmez ve Mutlak'tır.

Varlıklar için zaman, onların bilgileri ve bilgilerin aksiyon ölçüleri ile orantılıdır. Ve varlıklardaki bilginin, cevherî olanlarının boyutlar içindeki tavırlanısları, alt boyutlar için zaman-üstülük, ve üst boyutlar için onların zaman süreçlerine tâbılık şeklinde ortaya çıkar. Dolayısıyla, Mutlak Yaradan dışında, tüm varlıklar, varoluşun zaman-mekân süreçleri dahilinde kalmak ebedı yazgısını taşırlar.

Haluk Egemen Sarıkaya

★

1. BÖLÜM

RÖLATİF HIZLAR ve RÖLATİF ZAMAN

«Gordon Cooper'in uzayda yaptığı gezinin, hiç kimsenin düşünmek zahmetine dahi katlanmadığı, çok ilginç bir yanı vardı: Bu uçuş Cooper'ı gençleştirdi. Ayrıca, saatini de yavaşlattı. Ne Cooper ne de arkadaşları bu değişikliği farkedemeyeceklerdir. Cooper, 90 dakikalık yörüngeyi her tamamlayışında, Cape Canaveral'daki bir arkadaşından saniyenin milyonda biri kadar daha az yaşlandı. 24 saat süren yörünge uçuşu sırasında da saati sadece 1/60.000 saniye kadar bir yavaşlama gösterdi.» (1)

a — Rölativistik Hızlarda Oluşan Zaman Açılması

Hareket eden sistemlerdeki zaman hızının azalması, yıldızlararası gezilerde pek ilginç sonuçlar ortaya çıkarır. Farzedelim ki, güneş sistemimizden 8, 8 ışık-yılı uzakta olan Sirius yıldızının bir uydusunu ziyaret etmeyi tasarladınız ve bunun için ise ışık hızı ile hareket edebilen bir roket kullanıyorsunuz. Sirius yıldızına gidiş gelişin 17,6 yıl süreceğini düşünmeniz doğaldır. Bu yüzden yanınıza çok fazla yiyecek maddesi almak isteyeceksiniz. Eğer gerçekten ışık hızına yakın bir hızla gidebilecekseniz, yiyecek konusunda bir tedbir almanıza gerek kalmayacaktır. Gerçekten ışık hızının % 99,999999999'u bir hızla hareket edebilirseniz saatiniz, kalbiniz, sindirim sisteminiz ve ruhsal gelişiminiz 70.000 faktörü kadar yavaşlayacak ve dünya küresinden Sirius'a ve oradan tekrar dünya planetine kadar olan uzaklığı katetmek için gerekli olan 17,6 yıllık (dünya küresi üzerinde bıraktığınız kimselerin görüşüne göre) zaman size ancak birkaç saatmiş gibi gelecektir. Sabah kahvaltısından sonra yeryüzünden hareket etseniz,

Sirius'un gezegenine varışınızda kendinizi öğle yemeğine hazır hissedeceksiniz. Öğle yemeğinden sonra yola tekrar çıkarak akşam yemeği zamanında yeryüzüne dönmüş olacaksınız. Fakat, Rölativite yasasını unutmuşsanız, büyük bir sürpriz ile karşılaşacaksınız. Yakınlarınız sizden ümitlerini kesmişler ve siz olmaksızın 6570 defa yemek yemiş olacaklardır. Işık hızına yakın bir hızla yol aldığınız için 17,6 dünya yılı size sadece bir gün gibi gözükecektir.

b — Zaman Açılması'nın, Yer Deney Uydusu ile Kanıtlanması

Zaman geçişinin hareket hızına bağlı olması demek olan *«zaman açılması,»* (time dilation) her ne kadar büyük hızlarda belirgin bir sonuç göstermekteyse de, gene her hız için sözkonusu olan ayrı bir zaman açılması değeri ortaya çıkmaktadır.

Yapma yer uyduları izafi olarak hızlı hareket eden araçlardır. Yer yörünge hızları ortalama 8 km/sn. dolaylarındadır ve ışık hızı ile karşılaştırılırsa küçük bir hızdır ve böylece zaman açılması önemsizdir. Fakat gene de bu küçük değer bulunabilir. Sovyet bilim adamı V. Ginsburg, çok doğru bir saatin yapay yer uydusuna yerleştirilerek ölçümlerinin bir yıllık süre için yerdeki bir saatin ölçümleri ile karşılaştırılmasını önerdi. Önceden tahmin edilen, saniyenin 1/100'ü kadar olarak ortaya çıkan bir fark, Özel Rölativite Teorisi'nin (Special Relativity Theory) doğrulanması açısından başarılardan biriydi.

c — Hız ve Mekân'ın Zaman'ı Rölatifleştirmesi

Zamanın mutlak olmadığını doğrulayan birçok deneyler yapılmıştır. Atomik partiküller, büyük bir hızla seyrettiklerinde, duran bir gözlemciye, daha düşük hız-

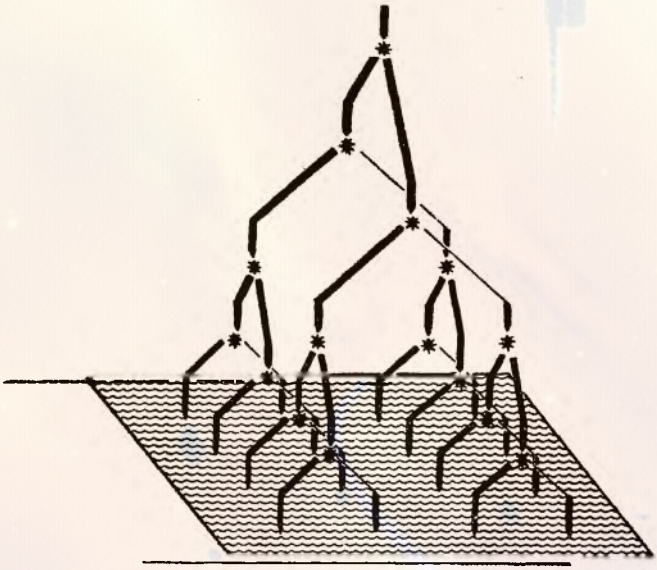
larda seyrettikleri zamana nazaran daha yavaş bozunuyormuş (2) gibi görünürler. Bir başka örnek olarak, yakın zamanlarda yapılmış bir deney verilebilir. Bu deney sırasında, son derece dakik iki saat, ayrı ayrı, iki klâsik uçağın içine yerleştirilmiştir. Bir uçak dünyanın çevresinde doğudan batıya doğru uçarken diğeri bu seyahati batıdan doğuya doğru yapmıştır. Hareket noktasına vardıklarında görülmüştür ki, bu iki saat artık aynı zamanı göstermemektedir. Hareket eyleminin kendisi, saatlerden birinin ötekine göre saniyenin milyarda biri kadar yavaşlamasına neden olmuştur. İşte zaman, mekâna ve hıza göre rölatiftir. Standart zaman diye bir şey kesinlikle yoktur. Herkes kendi içsel zamanını kendisiyle birlikte taşır. Siz birinin yanından geçseniz bile, o anda yalnızca değişik bir mekân parçasında yer almakla kalmıyor, ayrıca değişik bir zaman-mekânda da bulunuyorsunuz.

d — Kozmik Işınlar ve Zaman Açılması Kanıtı

Atom-altı partiküllerin bir özelliği de, bunların ışık hızına yakın bir hızla gitmeleridir. Partiküller bu kritik hız sınırına yaklaştığı zaman, rölativistik tesir önemli bir rol oynamaya başlar. Çeşitli şekillerde etken olan rölativistik tesir, partiküllerin ışık hızına yaklaşmaları halinde sözkonusu olan hız ve zaman ilişkisinin paradoks gözleminde belirir.

Kozmik ışınlar, farklı türde partiküllerin düzenli sağanakları halinde, dünyayı bombardıman ederler. Bileşimine, çok yüksek frekanslı gamma ışınımları ile birlikte, pozitif ve negatif elektronlar, protonlar, nötronlar, kitleleri elektron ve protonların kitleleri arasında (çeşitli mezonlar) veya protonlarınkinden yüksek (çeşitli hiperonlar gibi) olan çeşitli temel (elementary) partiküllerin (3) girdiği giderek anlaşılan kozmik

ışınlar, atmosfere daldıkları zaman, hava moleküllerine çarparak çeşitli çekirdek reaksiyonlarına neden olurlar. Böylece, primer kozmik ışınlar, gerçekte kökeni dünya atomlarının yapılarına bağlı olan sekonder (ikincil) ışımaya neden olurlar. Bu çarpışmalarda, diğerleri ile birlikte, mezonlar ve hiperonlar adı verilen partiküller oluşturulur. Bunlar kararsız partiküllerdir; çok kısa bir süre içinde diğer temel partiküllere bozu-



Şekil — 1

Kozmik ışınlar, uzaydan gelen ve sürekli olarak Dünya'yı bombalayan atom çekirdekleridir. Atmosferin yukarılarında parçalanırlar ve tali partiküller oluştururlar. Bunlar da birbirleriyle çarpışarak yer seviyesinde partikül yağmuruna yol açarlar. Bu süreç içersinde «mu-mezonlar» meydana gelir. Bunların yaşam süreleri çok kısadır. Fakat, kozmik ışınların oluşturduğu «mu-mezonlar» o kadar büyük bir hızla hareket ederler ki, zaman onlar için bizimkine göre daha yavaş geçmeye başlar ve yere varacak kadar uzun bir süre daha yaşamlarını sürdürürler.

nurlar. «*Ortanca*» anlamına gelen mezonlar'dan doğan müonlar'ın yarı-ömürleri (4) büyük bir doğrulukla ölçülmektedir ve çok kısa olan bu yarı-ömürleri ile, meydana geldikleri yüksek atmosfer katmanlarından çok uzaklara yolculuk etmeleri mümkün değildir. Sükünet halinde, saniyenin milyonda biri gibi bir zamanda bozunurlar. Bu kısa yaşam süresi ile ışık hızında gitseler bile ancak birkaç yüz metre gitmeleri gereken müonlar'ın, yüksek atmosfer katmanlarından yeryüzüne kadar ulaşabilmelerinden anlaşılıyor ki, ışık hızına yakın hızlarda, zaman, müonlar için yavaşlamaktadır. Böyle bir partikül ile seyahat eden saat, ne fazla ve ne eksik, partikülün ömrü ne ise tam onu gösterecektir. Zaman geçişinin hareket hızına bağımlılığı olarak bilinen zaman açılması olgusuna göre, müon'un kendi zamanı, yeryüzündeki ölçü saatine nazaran daha ağır ilerliyor gözükür. Yeryüzündeki saatte ise daha uzun bir zaman geçmiş görünür ve partikül uzun bir yol kateder (Bkz: Şekil - 1). Buradan anlaşılıyor ki, ışık hızına yakın hızlarda, zaman bu partiküller için yavaşlamaktadır.

e — İvme de, Zaman Açılması ve Uzay-Cisim Büzülmesi

Direnç gösteren bir ortamda hareket eden bir cismin büzüldüğünü kabul ederiz. Sözgelimi, gölde yarışan bir motor-bot, arkasındaki pervanenin sürücü kuvvetiyle baş tarafında direnç gösteren suyun etkisi arasında sıkışmaktadır. Fakat bu mekanik büzülmenin miktarı, motor-botun yapılmış olduğu maddenin cins ve sertliğine bağlıdır. Çelik bir kayık, tahta bir kayığa nazaran daha az sıkışır.

Öte yandan, aşağıdaki anlatımlarda mekanik bir büzülmeden ziyade, hareket eden bütün cisimleri aynı derecede büzen bir genel etki sözkonusudur.

Einstein'ın sözleriyle konu şudur:

«*Burada uzayın kendisinin büzülmesi ile ilgiliyiz*

ve hareket eden bütün cisimler büzülmüş uzay içine gömülü oldukları için, aynı yolda, aynı miktarda buzulmuşlerdir.»

Uzayı, içinde çeşitli cisimlerin sınırları çizili olarak bulundukları elastik jelatin özelliği gibi bir özelliğe sahip olduğunu farzedelim. Eğer uzay (burada jelatin) sıkıştırılmak, döndürülmek veya çekilmek suretiyle şekil değiştirirse içinde gömülü bulunan bütün cisimlerin şekilleri de aynı yolda otomatik olarak değişmelidir. Fakat, uzayın bu şekil değiştirmeleri ile meydana gelen, cisimlerin şekil değiştirmelerini, dış güçler etkisiyle cisimlerin içinde meydana gelen iç gerilme ve iç eğilme tarzındaki değişmelerden ayırt etmelidir.

Fiziğin prensiplerini anlayabilmek için gerçekte pek önemli olan *'uzayın büzülmesi olayı,'* günlük yaşamda hiç de farkedilmeden geçip gitmektedir. Çünkü, günlük gözlemlerimize etki eden en büyük hızlar, ışık hızı ile karşılaştırıldığında dikkate alınmayacak kadar küçüktür. Sözgelimi, 80 km. hızla giden bir otomobil, tampondan tampona ölçüldüğünde bir atom çekirdeği çapı kadar küçülür ve bir jet uçağı saatte 1000 km. hızla uçtuğunda bir atomun çapı kadar boyundan küçülür, ve boyu 100 metre olan ve saatte 40.000 km. hızla giden bir yıldızlararası roketin boyu ise bir milimetrenin yüzde biri kadar küçülür.

% 50 ışık hızı ile giden bir otonun boyu, % 14 kısalacaktır.

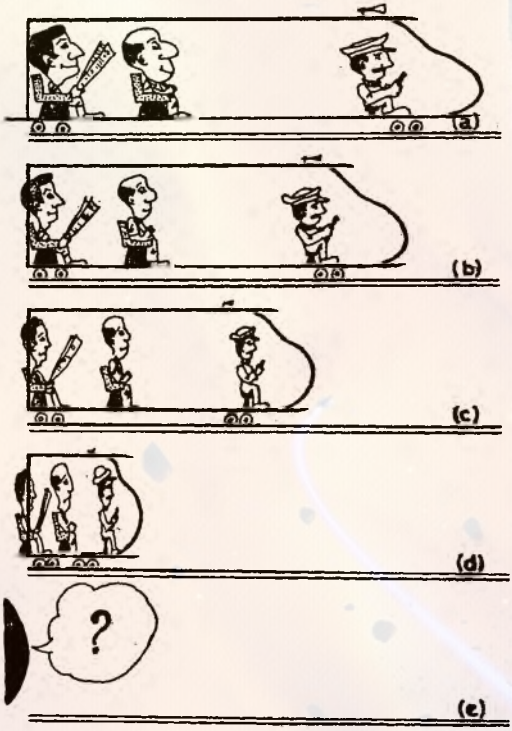
% 90 ışık hızı ile giden bir jetin boyu, % 45 kısalacaktır.

% 99 ışık hızı ile giden bir roketin boyu % 86 kısalacaktır.

Fisk adında bir genç vardı,
Ve çok seri eskrim yapardı;
Hareketleri öylesine hızlıydı ki,
Sonunda Fitzgerald büzülmesi
Kılıcını kamaya çevirdi.

f— Rölativistik Hızlarda, Kısalma Faktörü

Objelerin uzunlukları, rölativistik hızlarda (5) hareket ederek yanımızdan geçtikleri takdirde, kısalıyor gibi görünürler. Örneğin, Dünya üzerinde 175 cm. uzunluğunda (boyunda) olan bir kimse, büyük bir hızla yol alan bir uzay aracının içinde hâlâ daha 175 cm. gelecektir. Çünkü, hem bu kişi ve hem de elindeki cetvel



Şekil — 2

Objeler, hızları arttıkça büzülürler.

(a) Hız = 0

(b) Hız = $1{,}5\times10^{10}$ cm/sn

(c) Hız = $2{,}25\times10^{10}$ cm/sn

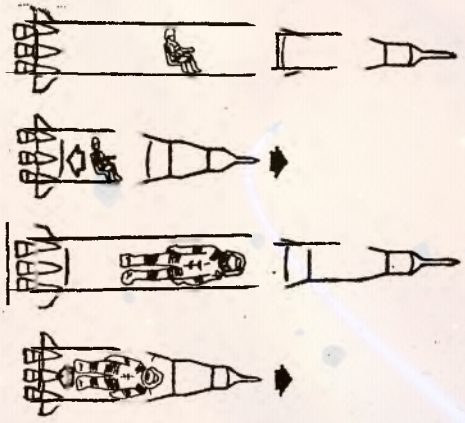
(d) Hız = $2{,}04\times10^{10}$ cm/sn

(e) Hız = Işık Hızı!

sürekli aynı hızda hareket eden tek bir referans sistemin parçalarıdırlar. Fakat astronot ve cetveli, Dünya üzerindeki bir gözlemciye kısalmış gibi görüneceklerdir. Bu kısalma, bir obje bir diğer objenin yanından geçerek gittiği zaman görülecektir. Ancak, sadece ışık hızına yakın hızlarda belirgin bir hâl alır. Uzay aracı ışık hızına yaklaştıkça ne olacağı sorusu oldukça ilgi çekicidir. Einstein'ın teorisine göre, araçtaki objeler ile aracın kendisi kısalmaya devam ederek sıfıra yaklaşacaktır. (Bkz: Şekil - 2)

g — Rölativistik Hızlarda, Küçülen Roketler

Yıldızlararası iki roket içinde bulunan iki kişi, her iki roket de çok yüksek hızlarla yol alırlarken birbirlerine rastlarlarsa, her bir roketteki astronot kendi bulundukları rokette bir kısalma farketmemelerine rağ-



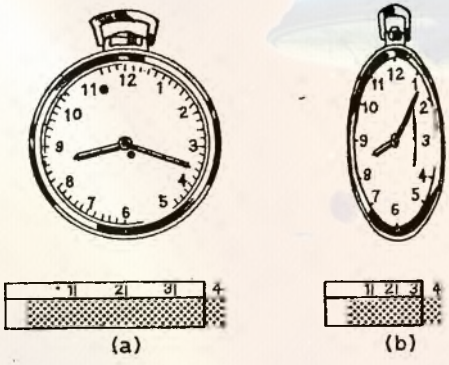
Şekil — 3

Uzunluğun büzülmesi sadece gidiş yönünde oluşur. Hızı 0' olan bir rokete göre hızı 'ışık hızına yakın' olan bir roketteki astronot, roket içindeki duruş şekline göre:
(a) 'enine' büzülür (incelir);
(b) boyuna' büzülür (kısalır).

men, yan pencereden görünen diğer roketi önemli bir miktarda kısalmış olarak göreceklerdir. Öte yandan, bu durumda hangi roketin gerçekten kısalmış olduğunu tartışmak faydasızdır, çünkü roketlerden her biri diğer roketteki astronotun görüşüne göre kısalmış olacak, fakat her roket kendi astronotuna göre ise kısalmamış görünecektir. (Bkz: Şekil - 3)

h — Rölativistik Hızlarda, Obje ve Zaman Büzülmesi

Hareketli bir sistem içinde bulunan bir saat, hareketsiz bir sistem içinde bulunan bir saatten ayrı bir hızda çalışır. Hareketli bir sistem içindeki bir ölçü çubuğunun boyu hareket yönünde küçülür. Bu ilginç değişiklikler saatin veya çubuğun kendi özelliklerinden ötürü değildirler. Buradaki saat bir sarkaçlı saat, yaylı bir saat veya kum saati olabilir; ölçü çubuğu ise tahta bir cetvel, bir metrelik metal bir çubuk veya herhangi bir uzunlukta bir kablo olabilir. Bu olayda, hareketli sistem içindeki saatin yavaşlaması ve çubuğun kısalması mekanik olaylar değildir. Ne var ki, aynı hareketli sistem içinde olup da saati ve çubuğu gören bir kişi, onların kısaldıklarını anlayamaz ve ayrıca kendisi de gidiş yönündeki durumuna göre enine veya boyuna aynı oranda küçülmektedir. Fakat hareketli sisteme göre hareketsiz bir sistemde bulunan bir gözlemci, hareketli sistem içindeki saatin, kendi yanındaki saate göre yavaşladığını ve gene hareketli sistem içindeki ölçü çubuğunun, kendi yanındaki ölçü çubuğuna göre küçüldüğünü görecektir (Bkz: Şekil - 4). Bu durumda, hareketli saatlerin ve ölçü çubuklarının bu davranışı, ışığın değişmez hızını belirler ve niçin bütün sistemlerdeki bütün gözlemcilerin, hareket durumları ne olursa olsun, ışığın araçlarına aynı hızla gelip aynı hızla ayrıl-



Şekil — 4

Zaman ve uzaklık, hareket ile değişikliğe uğrar.

(a) Sabit haldeki saat ve cetvel.

(b) Sabit haldeki referans sistemine göre hareket halinde olan referans sistemindeki saat *daralır* ve *yavaşlar*, cetvel de kısalır.

dığını gördüklerini açıklar. Çünkü kendi hızları ışık hızına yaklaştıkça saatleri yavaşlar, ölçü çubukları kısalır ve bütün ölçü sonuçları daha hareketsiz bir gözlemcinin elde ettiği gözlemsel değerlere eşit olur. Lorentz dönüşümü, bu azalmaları yöneten kanunları tanımlar. Bu kanunlar çok basittir: Hız ne kadar büyürse, zaman azalması ve objelerin büzülmesi o kadar çok olur. Işık hızının % 90'ı kadar bir hızla hareket eden ölçü çubuğu yarı uzunluğuna iner. Bu hızdan sonra azalma derecesi artar ve çubuk ışık hızına erişebilirse tümüyle yok olur. Aynı şekilde, ışık hızında giden bir saat tümüyle dururdu. Tüm bunlardan, ne türlü güçler kullanılırsa kullanılsın, hiçbir şeyin ışık hızından daha hızlı gidemeyeceği sonucu çıkar. Bu durum temel bir evrensel yasa-

yı ortaya çıkarmaktadır: *«Işık hızı evrendeki en yüksek ve sınır hızıdır.»*

k — Zaman Açılması ve Yavaşlayan Süreçler

Mekân-zaman eksenler sisteminin dönüşü, uzunlukları olduğu gibi, zaman aralıklarının ölçülerini de etkiler. Bununla birlikte, buradaki dördüncü koordinatın sırf hayalî mahiyette oluşu nedeniyle, mekân aralıkları kısalırken zaman aralıklarının uzadıklarını göstermek mümkündür. Şöyle de denilebilir ki, dört boyutlu mekânda Fisagor formülünün zaman terimi eksi (—) işaretlidir. Çok hızlı gitmekte olan bir otomobildeki saat, araba dururkenki işleyişinden daha yavas işler; iki tıklayış arasındaki zaman aralığı uzar. Uzunlukların kısalması gibi, saatin yavaşlaması da yalnızca hıza bağlı olan evrensel bir etkidir. Hızlı ortamda, hangi türden saat olursa olsun aynı ölçüde yavaşlayacaktır. Hızlı ortamda yalnızca mekanik araçlar değil, tüm biyolojik, fiziksel ve kimyasal olaylar yavaşlar. Pişmekte olan bir yumurta kaynar su içinde daha uzun bir zaman kalarak rafadan bir yumurta haline gelecektir. Öte yandan gene belirtmekte yarar vardır ki, hareketli bir sistem içindeki bu türlü uzunlukların kısalması ve zamanın uzaması ancak ışık hızına yaklaşan hızlarda fark edilebilir bir değere ulaşır.

l — Rölatif Zaman ve Daniken-Lüscher Diyalogu

Erich von Daniken, *«Kanıtlara Göre»* (According to the Evidence, London, Corgi Books, 1978) adlı son kitabında, *«zaman açılması»* olgusuna ilişkin olarak Münih Teknik Üniversitesi fizikçilerinden Prof. Edgar Lüscher ile yaptığı bir konuşmayı aktarmaktadır:

«Uzay gemileri yıldızlar arasında çok yüksek hızlara ulaştıklarında, 'zaman açılması' [*time dilation*]

adı verilen bir fenomen olusur. Yüzyılımız için yepyeni olan bu bilgi, kadim mitolojiler ile dinlerin kutsal metinlerinde sürekli olarak karşımıza çıkmaktadır. Aslında yeni bir bulgu olmayıp da sadece yeniden ortaya konulduğunu söyleyebileceğimiz 'zaman açılması etkisi'*ni kavramak oldukça güçtür.*

«Aşağıda, Münih Teknik Üniversitesi'ndeki bir fizikçi olan Prof. Lüscher'e yönelttiğim soruların bir dökümü yer almaktadır:

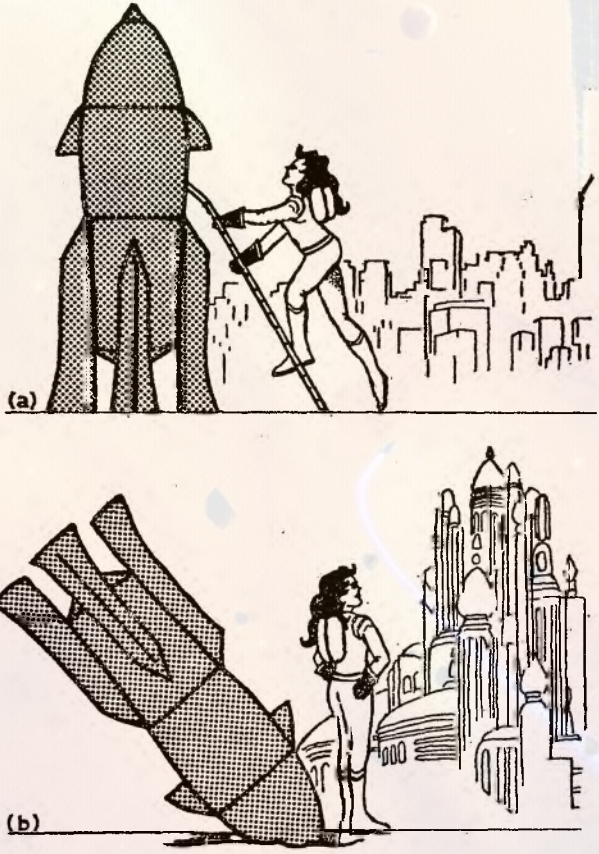
Soru — «'Yıldızlararası uçuşlardaki zaman açılmasını herhangi bir insan için anlaşılır bir hale getirmek mümkün müdür?'

Yanıt — «*'Konuya girmeden,'* zaman*'ın gerçekte ne olduğuna dair genel bir mutabakatın var olduğunu kabûl ediyorum. Bu noktada zamanın bir tanımını araya sokmamız bizi konudan oldukça uzaklaştıracaktır.*

«'Fizikte, zamanı 'nasıl' *ve* 'nerede' *ölçtüğümüz hususu son derece önemlidir. Çünkü, ölçümün sonucu, bu ölçüm hangi sistem dahilinde yapılmışsa o sistemin* 'hareket hâli'*ne* [*state of motion*] *bağlıdır. Hareket halindeki bir sistem dahilindeki ölçümün sonucu, bu sisteme nazaran daha durağan* [*statik*] *halde olan bir başka sistemdeki ölçümün sonucundan farklı olacaktır. Bir örnek verelim: İki ikiz kardeş düşünün. Bunlardan biri bir uzay gemisiyle yolculuk yapar ve diğeri de Dünya'da kalır. Uzay gemisinin fırlatılmasından önce her ikisi de, günleri ve yılları da gösteren saatlerini ayarlarlar. Sonra, yolculuğu yapacak olan, çok yüksek bir hızda seyrettiğini varsaydığımız uzay gemisiyle yola koyulur. Belirli bir süre sonra, uzay yolcusu Dünya'ya döner* (Bkz: Şekil - 5). *Dünya'da kalan kardeşin hâlâ daha sağ olması halinde saatlerini karşılaştırdıklarında göreceklerdir ki, uzay yolcusunun saati, Dünya'da kalan kardeşin saatinden çok daha geri kalmıştır.'*

Soru — «'Neden? Bunu böyle herkes anlayamıyor!'

Yanıt — *«'Uzay gemisindeki ikiz kardeş, Dünya'daki kardeşine nazaran daha değişik bir hareket sürecini tamamlamıştır. Zamana ait ölçümdeki değişime* 'hız' *neden olmaktadır. Çünkü, tüm fizikî süreçler, değişik*



Şekil — 5

(a) Yıldıza gidiş: Genç uzay yolcusu çok hızlı bir roket ile uzaktaki bir yıldıza doğru yola çıkıyor.

(b) Dünyaya dönüş: Döndüğünde, Dünya'da çok uzun bir zaman geçmiş olmasına rağmen kendisinin pek yaşlanmadığını görüyor.

sistemler dahilinde değişik hızlarda gelişirler.'

Soru — «'Fizik fakülteleri dışındaki fakültelerde bulunan bazı bilim adamları bu zaman açılması teorisinin doğru olamıyacağını iddia ediyorlar. Einstein'ın bu noktada hata yaptığını söylüyorlar.'

Yanıt — *«'Einstein hata yapmamıştır. Fizikte tasavvur etmek diye bir şey yoktur; daima en yüksek yargıç* 'deney'*dir. Einstein'ın, Genel Rölativite Teorisi'nde ihtiva olunan tahmini, günümüze değin, giderek büyüyen bir dakiklikle sayısız kereler kontrol edilmiştir.'*

Soru — «'Buna da bir örnek vermek mümkün müdür acaba?'

Yanıt — *«'Bildiğiniz gibi, elimizin altında, zamanı ölçmek için kullanılan son derece dakik metodlar vardır. Yıldızların izlediği yöndeki sapmaları dahi gözler önüne serebiliriz. 1971 yılında, Washington Üniversitesi ile Amerikan Deniz Kuvvetleri Laboratuvarı'ndan bir grup fizikçi, zamanı ölçen böyle bir dakik cihazı bir Boeing 707 uçağına yerleştirdiler. Boeing uçağı, önce saat yelkovanı yönünde, daha sonra da saat yelkovanı'nın aksi yönünde olmak üzere iki kez Dünya'nın çevresini dolandı. Uçak yere indiğinde, zamanın ölçümünde gerçekten de bir farklılık gözlemlendi. Uçağa yerleştirilmiş bulunan cihaz, Dünya'da duran cihaza nazaran belirli bir miktar daha geri kalmıştı. Geri kalma miktarı, 59 ve 237* ∓ *7* 'nano saniye' (⁶) *mertebesindeydi.*

«'Zamandaki bu farklılık, nispeten kısa bir mesafe dahilinde gerçekleştirilen, saatte 900 *km'lik bir* hız *nucunda oluşmuştu.'*

Soru — «'Hız arttıkça zaman açılması neden daha belirgin bir hale gelmektedir?'

Yanıt — *«'Bu husus, bağlı olduğu ve* 'Lorentz dönüşümü' *denilen yasayla ilgilidir. Bu, nispeten durağan*

olan bir sistemi, hareket halindeki bir sistemle irtibatlandıran bir denklemdir. Her iki sistemi kıyaslayabilmek için birtür 'çeviriye' *ihtiyacımız vardır. Lorentz dönüşümü bir sistemden ötekine sanki bir köprü oluşturur. Formülü şudur:*

$$t' = \beta \left[t - \frac{vx}{c^2} \right]$$

Soru — «'Bu denklemden ne gibi rakamlar elde edebiliriz?'

Yanıt — *«'Size bir* 'zaman açılması tablosu' *göstereyim. Bu tabloda, belirli bir hız ve değişik mesafeler için Dünya'da ve hareket halındeki uzay aracında ne kadar zaman geçtiğini gösterebilirsiniz:*

Uzay kapsülünün mürettebatı için hedefe doğru ve hedeften Dünya'ya doğru uçuş süresi	Geride kalan Dünya Sakinleri için toplam uçuş süresi	Hedefe olan mesafe
1 yıl	1 yıl	0,018 pc
2 yıl	2,1 yıl	0,075 pc
5 yıl	6,5 yıl	0,52 pc
10 yıl	24 yıl	3 pc
15 yıl	80 yıl	11,4 pc
20 yıl	270 yıl	42 pc
25 yıl	910 yıl	140 pc
30 yıl	3100 yıl	480 pc
35 yıl	10600 yıl	1600 pc
40 yıl	36000 yıl	5400 pc
45 yıl	121000 yıl	18400 pc
50 yıl	420000 yıl	64000 pc

İvme = 9,81 m/sn^2

1 pc (parsek) = 3,262 ışık-yılı = 30857 × 10^9km.

Soru — «'İlgimi çeken bir husus da fizik ve mate-

matik eğitimi görmemiş olan insanların bu inanılmaz süreci kavrayamamalarıdır. Zaman açılması, herhangi bir kimseye basit bir şekilde anlatılabilir mi?'

Yanıt — «*'Diyelim ki, önümüzde duran ve yükleme yüzeyinde ufak bir küre bulunan ufak bir arabamız var. Eğer bu küreyi yavaşça itecek olursam, küre yükleme yüzeyinde hareket edecektir. Fakat, arabanın kendisine ivme kazandırdığımda, yükleme yüzeyindeki küre, arabanın hızı tarafından etkilenecektir. Bu bir fizikî süreçtir. Bir roketin hızı da aynı şekilde fizikî süreçleri etkileyecektir.'*

Soru — «'İnsanların anlayamadıkları bir şey de şudur: Değişik sistemlerde değişik şekillerde gelişen bu fizikî olayların, neden olaylara katılanların biyolojik yaşı üzerinde de etkisi olsun?'

Yanıt — «*'Bunu anlayabilmek için, bir adım daha atarak kimyanın karmaşık sistemine girmeliyiz. Esasen, kimyasal süreçler fizikı süreçlerden başka bir şey değildir. Çünkü, kimyasal süreçler de fizik yasalara* 'itaat ederler.' *Mineral tuzları ve fosfatları kimyasal olarak tanımlayabilirim. Fakat bu bir* 'maddenin bileşimleri' *hali olduğuna göre, son tahlilde fizikîdirler... ve bundan dolayı da fizikî yasalara tabidirler. Kısa bir adım daha atalım: Biyolojik süreçler de gene karmaşık kimyasal süreçlerin nihaı sonuçlarından başka bir şey değildir. Böylece, biyolojik süreçlerin gelişmesi de sistemin hareket haline göre oluşur. Dolayısıyla, insanın yaşı da.'*

Soru — «'Böylece, biyolojik süreçler ve sübjektif deneyim, uzay gemisindeki ikiz kardeş için de Dünya'daki kardeşi için geçerli olanların aynısı olacaktır. Her ikisi de bir saatin tamamen normal bir şekilde geçtiği izlenimini ve ayrıca normal yoldan yaşlandıkları duygusunu edineceklerdir.'

Yanıt — «*'Tabiatıyla. Uzayda uçan kardeşin Dünya'ya dönmesinden sonra saatlerinin kıyaslanmasına kadar da iki ayrı zamanın oldukça değişik hızlarda geçmiş olduğunu farkedemeyeceklerdir.'*

Soru — «'Uzay aracındaki kardeş, yaşının Dünya'daki kardeşininkine nazaran nasıl değiştiğini kontrol etmesi için ne gibi imkânlara sahiptir?'

Yanıt — «*Astronot olan kardeşin zaman zaman saatini Dünya'daki saatlerle kıyaslaması gerekmektedir. Uzay aracı radyo ile haberleşme menzili dahilinde bulunduğu sürece, bu, radyo ile yapılabilir.'*

Soru — «'Sürekli olarak, zaman açılmasının sadece tek bir yönde geçerli olacağı ve Uzay Gemisi geriye dönüş için yönünü değiştirir değiştirmez de dönüş yolculuğunun etkisi ile bunun telâfi edileceği iddia edilmektedir!'

Yanıt — «*'Bunu söyleyen kişi, her kimse, rölativite teorisini anlamış değildir. Bu savı ortaya süren şahıs, muhtemelen, ivme kazandırılmayan sistemlere dayalı olan Özel Rölativite Teorisi'ne değinmektedir. Özel Rölativite Teorisi, değişmeyen, sabit bir hızla birbirine doğru yaklaşan sistemleri ele alır. Ancak, zaman açılması sözkonusu olduğunda, iki sistem artık eş değerli olmadıkları için, Özel Rölativite Teorisi'nin ötesine geçmemiz gerekmektedir. Yaşlanma süreçlerinin dönüş yolculuğu sırasında telâfi edileceği fikri tamamen hatalıdır.'*

Soru — «Profesör, zaman açılmasının pratikte nasıl geçerli olduğunu zekî bir biyoloğa açıklamak zorunda kaldığınız hiç oldu mu?'

Yanıt — «*'Hayır. Çünkü, bu biyolog zaman açılması olgusunu çoktan beridir massetmiş olmalıdır. Modern bir biyoloğun muazzam miktarda fizik bilgisine sahip olması gerekmektedir. Moleküler biyolojiyi, fizik bilgisine sahip olmadan anlamak sözün tam anlamıyla imkansızdır.'*»

2. BÖLÜM

ZAMAN TV'si ve ZAMAN'IN İZLENMESİ

İngiliz bilim adamı Arthur C. Clarke, «Geleceğin Kesitleri» (Profiles of the Future, New York, 1960) adlı kitabında, tüm olayların, cihazlarımızın henüz ulaşamayacağı bir seviyede, Evren'in üzerinde belirli bir iz bırakabileceğinden söz etmektedir.

Ünlü bilim adamı ve bilim kurgu yazarı Isaac Asimov da, «neutrino akımı»nın (7), madde içinden sürekli geçişi sırasında madde tarafından etkilenip saptırıldığı fikrinden yola çıkarak, bu sapmaların, sapmaya yol açan maddenin görüntülerine dönüştürülmesi halinde geçmişin izlenebileceğini düşünmüş ve bu konunun işlendiği bir de öykü yazmıştır.

a — Zaman Roketi ve Geçmişe Yolculuk

Zaman Roketi, Zaman Makinası ve Zaman Televizyonu'na sadece bilimkurgu kitaplarının sayfaları arasında rastlanmaz. Zamanda seyahat edebilen araç, H. G. Wells'in *«Zaman Makinası»*ve Sovyet yazarı Nikolsky'nin *«BinYıl Sonra»* adlı kitaplarının ana tema'sını oluşturmasının yanısıra, Emile Drouet adındaki bir Fransız mühendis ve astronomunun üzerine ciddi bir şekilde eğildiği bir projeye de konu olmuştur.

Emile Drouet, geçmişe uçan bir roketle ilgili bu *«Zaman Roketi»* projesini, 1946 yılında, Vigneux-sur-Seine'de sergiledi. Karmaşık matematik formüllerle dolu olan bu hacimli projede Drouet şunları yazıyordu:

«Kabûl etmeliyiz ki,birkaç yüzyıl ya da bin yılıçerisinde, Zaman'da seyahatbir gerçek ve uygulanabilen bir olanak haline gelecektir.»

Kendi ekseni çevresinde dönmekte olan Dünya, aynı anda Güneş'in çevresinde de saatte 107.181 km.'lik bir hızla dolanır. Tüm Güneş Sistemi de uzayda saatte

69.198 km'lik bir hızla, Hercules takımyıldızındaki Vega yıldızının yakınındaki bir noktaya doğru yol almaktadır. İşte, Dünya, hem Güneş'in çevresinde döner hem de yıldızlararası uzayda hareket ederken bir sarmal (spiral) çizer (8).

Drouet'in Zaman'da seyahat tekniği, Dünya'nın uzayda izlediği bir sarmal yol ile Zaman'ın durağan olduğu düşüncesine dayanmaktadır. Drouet de birçok bilim adamı gibi, Zaman'm durduğunu ve hareket edenin bizler olduğunu ileri sürmektedir. Geçmişe seyahat etmek için, adımlarımızı geriye doğru izleyerek belirli bir tarihde Dünya'nın bulunmuş olduğu tam o noktaya gitmemiz gerekmektedir. Bu Zaman yolculuğunun dönüşü yoktur ve insanların yerini makinaların alması zorunludur.

Drouet'in tekniğini anlamak için, gezegenimizin uzayda izlediği sarmal yolu, örneğin yaylı yataktan çıkarılmış bir yay ile kıyaslayalım. Yayın her bir dönüşü Güneş'in çevresindeki bir yörüngeye tekabül etsin. Zaman açısından, bu yay üzerinde ne kadar dönüş varsa biz de o kadar geriye gidebiliriz. Şimdi, elimize bir kalem alıp, tüm dönüşlere dışarıdan değecek şekilde bu yaya dayayalım. Bu durumda, kalemimiz Drouet'in roketinin rotasını belirler. Roket, geriye, sarmalı değil de kalemin temsil ettiği kestirme bir yolu izleyerek gidecektir.

Drouet'in sistemine göre, Zaman Roketi, tutulum'a (ecliptic) (9) dikey gelecek şekilde ve Güneş Sistemi'nin uzaydaki ilerleyişinin hedefini oluşturan noktanın ters yönünde fırlatılır. Aracın hızı, Dünya'nın Güneş'in çevresindeki dönüş hızına, yani saatte 107.181 km.'ye eşit olmalıdır. Drouet'in Zaman'da seyahat eden bu uzay aracı, jiroskoplar, radar ve daha başka birçok cihazla teçhiz edilecektir.

Roket'in 1979 yılında fırlatıldığını ve Fransız İhtilâli'nin olduğu 1789 yılına gideceğini düşünürsek, 1789 yılında Dünya'nın bulunduğu noktaya varabilmek için Dünya'nın izlemiş olduğu sarmal yolun 190 çemberine yada dönüşüne değmesi gerekecektir. Roket, yıldızlararası uzayda bu noktaya vardığında, cihazlar, Dünya'nın o tarihteki görüntülerini tespit etmeye ve Fransız İhtilâli'ni göstermeye başlayacaklardır. Bu görüntüler de şimdiki yerinde bulunan Dünya'ya nakledilecektir.

Teknik yanına hiç dokunmadan kısaca değinilen bu Zaman Araştırma Aracı'nın gerçekleştirilmesi oldukça pahalı ve zor olmalıdır. Aslında, rölativistik görüşe göre, uzayda hareket geçmişe gitmeyi ima etmez. Bu cesur projenin teorik temelinin kusursuz olduğu söylenemeyeceğine göre, uygulamada ne kadar geçerli olduğu da kuşku götürür.

Bright adında genç bir bayan vardı,
Kİ ışıktan daha hızlı yol alırdı;
Bir gün rölativistik hızla yola çıktı,
Ve evvelsi gece geriye döndü.

b — Enfraruj Kamerası ve Geçmişin Fotoğrafları

Aslında, bir tür *«geçmişin fotoğrafının çekilmesi»* olarak nitelendirebileceğimiz bir uygulama günümüzde yapılmaktadır. Amerikan Hava Kuvvetleri'nin geliştirdiği özel bir enfraruj kamerası ile bir keşif uçağından, örneğin, yerdeki boş bir araba park yerinin fotoğrafı çekildiğinde, birkaç saat önce park etmiş olan ve çekim anında orada bulunmayan arabaların bir görüntüsü elde edilmektedir!

Bu kameralarda kullanılan özel film, bildiğimiz fotoğraf filmlerinin ışığa karşı hassas olmalarına karşılık, katı cisimlerin neşrettiği *«ısı ışınlarına»* karşı hassastır. Son derece hassas olan bu ısı kameraları (thermograph), objeler ile fonları arasındaki ısı *«koyuluk farklarını»* derecenin binde biri hassasiyetinde ayırt

edebilirler. Koyuluk farkı büyüdükçe fotoğraf da netleşir.

Boş bir mekânın fotoğrafını çekip de arabanızın iki saat önce bulunduğu yerdeki bir görüntüsünü elde etmeniz gerçekten de Zaman Sınırı'nı aşmaktır. Belki de, atomların fizik dünya üzerindeki tüm değişimleri kaydetmeleri halinde, bir Zaman İzleme Makinası'nın yapılması mümkün olabilecektir.

c — Zaman Televizyonu ve Geçmişin Seyredilmesi

Belki bir Zaman Roketi değil ama bir *«Zaman Televizyonu»*, birkaç yüzyıl sonra, geçmişin görüntülerini gözlemlerimizin önünde canlandırmak için kullanacağımız bir araç olabilir. Daha 1930'larda, Amerikalı filozof Manly P. Hall, *«Elektriğin Esrarı»* (The Mystery of Electricity, Los Angeles, 1929) isimli kitabında, Zaman İzleme Makinası hakkında şunları yazıyordu:

«Geçmiş, fiziksel duyularımızla nüfuz edemeyeceğimiz gölgelere gömülüp gitse bile yine de mevcuttur. Eğer geçmişin vibrasyonları elektriksel yükseltme [amplifikasyon] *yoluyla şiddetlendirilirse, çağlar tekrar canlandırılabilir. Canımız istediği zaman, ufacık bir düğmeye basmakla, geçmişin en ilginç sahnelerini izleyebilirdik...»*

Günümüzde, olanaksız olanla olanak dahilinde olanın arasına kesin bir çizgi çizen çok az bilim adamı vardır. Bilim son yarı yüzyılda öylesine ilerledi ki, 19. Yüzyıl'ın tüm olanaksızlıkları bu bilim çağının sıradan buluşları haline geldi. Bugünün, Zaman Televizyonu gibi en fantastik fikirlerinin bile yarın uygulanamayacağını kimse söyleyemez.

d — Tibet'te Zaman TV'si ve Zamanın Seyredilmesi

Acaba, bugün bizim üzerinde ancak spekülatif düşünceler yürütebildiğimiz Zaman Televizyonu, bir zamanlar, kadim dünyanın bilgelerince kullanılan gerçek

bir olgu olarak mevcut muydu? Nitekim, çeşitli efsaneler, «*Sihirli Aynalar*»dan bahsetmektedir. A.P. Sinnet'in derlediği «*Mahatma Mektupları*» (Mahatma Letters, London, 1926) adlı kitapta, Tibet'teki bu türden bir «*ayna*» tarif edilmekte ve çok ilginç ayrıntılara değinilmektedir:

«*Her mabedin bir karanlık odası vardır.* [Bunun], *kuzey duvarı, tamamen başlıca bakırdan* [oluşan], *iyice cilalanmış ve aynen bir ayna gibi eşyayı yansıtabilen bir yüzeye sahip olan, karışık metalden bir plâka ile kaplıdır. Mürit* [chela], *yalıtılmış bir iskemleye, yani kalın camdan yapılmış, bir kabın içine yerleştirilmiş üç ayaklı bir sehpaya oturur; Operatör Lama da aynı şekilde* [oturur ve] *ikisi, ayna* [halindeki] *duvarla birlikte bir üçgen oluştururlar. Müridin başı üzerinde, tam tepesine gelecek ve dokunmayacak bir şekilde, kuzey ucu yukarı bakan bir miknatıs sallandırılır; Operatör işi başlattıktan sonra, müridi, gözlerini duvara dikmiş bir halde yalnız bırakır ve üçüncü seferden sonra artık Operatör Lama'ya gerek yoktur.*»

İşte, Lamalar, bu «*Sihirli Ayna*»nın üzerinde üç boyutlu Zaman görüntülerini izlerler.

e — Bilge Taoist ve Zaman TV'si Oluşturması

Yazar Andrew Tomas, bir arkadaşının, geleceğe ait sahneleri bir tür Zaman Televizyonu üzerinde gerçekten de izlediğinden bahsetmekte ve bu olayı şöyle nakletmektedir:

«*Bir Rus göçmeni olan arkadaşım, 1920'lerde, Çin Doğu Demiryolları hesabına Mançurya'da çalışırken, teftiş gezilerinin biri sırasında, tepelerin ve ormanların arasında yer alan ufak bir tren istasyonunu ziyaret eder. Orada, Çinliler'in* 'hayat iksiri' *olarak kabul ettikleri ve çok değer verdikleri, ender bulunan bir şifalı kök* olan 'jen-seng' *kökünü arayan yaşlı bir Çinliyle karşılaşır.*

«Yaşlı Taoist, sohbet sırasında, Batı bilimine duyduğu hayranlığı ifade eder ve aynı zamanda, Doğu'nun da, Batınınki kadar yeterli olan, kendine ait bir bilime sahip olduğuna ilişkin ustu kapalı bir imada bulunmaktan da geri kalmaz.

«Yaşlı Taoist, 'Lütfen, mendilinizi bana verin,' *der. Arkadaşımın uzattığı mendili alır, açarak arkadaşımın önüne serer ve kendisinden mendiline bakmasını rica eder. Birden, sanki minyatur bir sinema perdesiymişçesine, mendilin uzerinde resimler belirmeye başlar.*

«Önce, Japon ve Çin uniformaları içindeki askerler arasında meydana gelen çarpışmalara tanık olur. Sonra, kendisini, Çın'in daha ılıman bir bölgesine seyahat ederken görür. Arkadaşımın gözleri önunde yuzlerce sahne geçerken, bombardımanların ve top atışlarının yer aldığı dehşetli savaş sahnelerinin farkına varır. Bu Zaman filminin daha başka kareleri de geçer —kendisini uzun bir yolculuk sırasında görür ve sonra da yaşamının son bölumunu izler!

«Bu deneyimin en şaşırtıcı yanı da, arkadaşımın, mendili üzerinde gerçekte, Mançurya'nın Japonya tarafından işgalini, yaşamının bunu izleyen ve Sangay'da geçen bölümünü, Büyük Okyanus'taki 2. Dünya Savaşı'nı ve en sonunda da Avrupa'ya gitmek uzere Asya'dan ayrılışını seyretmiş olmasıdır. Daha sonra da kendisinin izini kaybettim. Bu olay, dolaylı bir şekilde, Zaman Televizyonu'nun bilimsel olarak imkan dahilinde olduğu hipotezini desteklemektedir.»

f — Narabanchi Hutuktusu ve Zaman TV'si Oluşturması

Ferdinand Ossendowski *«Hayvanlar, Insanlar ve Tanrılar»* (Betes, Hommes et Dieux, Paris, 1970) adlı eserinde, vaktiyle Dünya'nın Kralı'nın görünmüş olduğu Moğolistan'daki Narabanchi Kure Manastırı'nda, zaman televizyonu konusunda başından geçen ilginç bir

tecrübeyi nakletmektedir. Narabanchi Kure Hutuktusu Ossendowski'yi manastırın, içinde bir Buda heykeli bulunan kutsal bir odasına götürür.

Ossendowski olayı şöyle anlatmaktadır:

— Hutuktu bana dönerek: *Bana hatiğinizi veriniz,* dedi. *Anlıyorum ki, ailenizin mukadderatı hakkında kaygılanmaktasınız. Onlar için dua etmek istiyorum. Siz de dua etmelisiniz, Tanrı'ya yakarmalı ve kalbinizin bakışlarını, buradan geçip boşluğa kutsîliğini izafe etmiş olan Dünya'nın Kralı'na çevirmelisiniz.*

Hutuktu, hatiği, Buda heykelinin omuzuna koydu ve mihrabın önündeki kilimin üstünde secde ederek duaya başladı. Sonra, başını kaldırdı ve eliyle işaret ederek:

— *Buda heykelinin arka tarafındaki karanlık yere (boşluğa) bakınız. O size sevdiklerinizi gösterecektir,'* dedi.

Kalın bir ses tonuyla verilen emre derhal itaat ederek, Buda heykelinin arkasındaki karanlık yere gözlerimi diktim. Az sonra, karanlıkta duman bulutları ve şeffaf ipliksi [görüntüler] ortaya çıkmaya başladı. Bunlar havada dalgalanıyor, gittikçe yoğunlaşıyor, gittikçe çoğalıyor ve yavaş yavaş, insan ve eşya şekilleri alıyorlardı. [Görüntüler son şeklini alınca,] bana yabancı gelen bir oda gördüm ki, içinde, tanıdığım dostlar ve daha başka kimselerle birlikte ailem bulunuyordu. Karımın giymiş olduğu elbiseyi hemen hatırladım. Sevgili çehresinin tüm çizgileri açık ve seçik olarak görünüyordu. Sonra, vizyon karardı, duman ve şeffaf ipliksi [görüntü] dalgaları arasında dağılıp sonunda kayboldu. Hutuktu ayağa kalktı. Hatiğimi Buda heykelinin omuzundan alıp geri verirken şöyle dedi:

— *Sizin ve ailenizin talihi her zaman yaver gidecektir. Tanrı'nın inayet ve keremi sizden yanadır.*

3. BÖLÜM

RUHSAL KÂİNAT ve ZAMANIN TEMAŞASI

«Hâlâ dünya bedeni içinde yaşayanlar, bu sözüme dikkat edin; dünya bedeni realitesi içinde yaşayan varlıklar, zaman kavramı bakımından az çok bir rüyada yaşayan insana benzerler.

«Bu rüyanın üstüne çıkanlar ise, zamanı temaşa ederler.

«Zamanı temaşa eden bir varlık, belirli bir hadise içinde yaşayabilmek veya onu yaşatabilmek için, zamanın ezici hükümlerinden kendisini kurtarmıştır.

«Zamanı temaşa eden varlık, istediği zaman gelecekte, şimdide, geçmişte ve bu hallerin bile üstündeki hâlleri kendi nefsinde (benliğinde) canlandırabilmek kudretine haizdir.

«Zamanı temaşa eden varlıklar için bu yüzden, sizin geçmiş, gelecek, şimdi gibi rölatif zaman anlayışınızla kabili telif bir durum söz konusu değildir.

«Zamanı temaşa eden öyle varlıklar vardır ki, bundan milyonlarca sene sonra Kâinatta vukubulabilecek değişiklikleri tam bir canlılıkla imajinasyon (tahayyül) kudretine haizdirler.»

Dostlar Planı

a — Tanrısal Yüksek Mekânlar ve Zamanları

En eski kutsal metinlerde dahi, Tanrı, *«başlangıç ve son»* olarak tanımlanır.

Bizim için, başlangıç ve son, zamanın geçişinden ötürü birbirinden ayrılmıştır. Başlangıç ve sonun birlikte var oluşu bize hemen *«yuksek bir mekân»* fikrini vermektedir. Çünkü, Zaman'ın kendisini bir boyut olarak ele alırsak, herhangi bir olayın ya da bir kimsenin başlangıcı ve sonu bu boyut içerisinde mevcut olmalıdır. Bir sopanın *'baslangıcı'* ile *'sonu'*nun üç boyutlu mekân içerisinde birlikte var oluşunu muhakkak ki anlayabiliyoruz. Bu, duyularımız için aşikâr bir olgudur. Fakat, Zaman-boyutu duyular için aşikâr değildir.

Tanrı'nın bu tanımı niteliklere değil de, duyularımıza açık olan boyutların ötesindeki boyutlara değinmektedir. Tanrı ya da Yüce Gerçeklik, bizlerce bilinen boyutların yukarısındaki boyutların yönünde yer alır. Bu tanım, düşüncelerimizi yüksek boyutlara yöneltmektedir.

Bhagavat Gita: Krishna'nın sözleri.

«Her şeyin yaşamı bu Yaşam'ın içindedir ve ben onların başlangıcı ve sonuyum.» (7/6)

«Böylece, mahiyetimden ötürü tüm Yaradılış'ı doğururum ve bu, zamanın daireleri içinde yuvarlanır.» (9/8)

«... Ben zamanım, hiç bitmeyen zaman. Ben, herşeyi gören Yaratıcı'yım.» (10/33)

«Ben, her şeyi yok eden çok güçlü Zaman'ım ve buraya bu insanları öldürmek için geldim...» (11/32)

Svetasvatara Upanişad: 3/15

«Tanrı, gerçekte, tüm Evren dir;' olmuş olan, olmakta olan ve ötede olacak olandır...»

Chandogya Upanişad: 3/14

«Tüm bu Evren gerçekte Brahman'dır. O, herşeyin başlangıcı ve sonu ve yaşamıdır...»

Mısır Ölüler Kitabı:

«Ben, dün, bugün ve yarm'ım... Ona ait olandan yoksun olan tek gün bile yoktur... Şimdiki zaman, Benim açtığım yoldur.»

Hermetica, Asclepius III

«Ebediyet zaman içerisine girer ve tüm hareketler zaman içerisinde yer alır... Ebediyet zamanın şartları ile sınırlandırılmamıştır ve zaman da devreler halinde yinelenmesi sayesinde ebedidir.»

Eski Ahit: Vaiz - 3/15

«Var olan eskidendir; ve olacak olan eskiden olmuştur; ve Allah geçmiş olanı gene arıyor.»

Eski Ahit: İşaya - 48/3

«Önceki şeyleri eski zamandan beri bildirdim; evet, ağzımdan çıktılar, ve onları işittirdim; onları ansızın yaptım, ve vaki oldular.»

Eski Ahit: İşaya - 46/10

«Sonu başlangıçtan, ve henüz olmayan şeyleri geçmişten bildiren.»

Eski Ahit: İşaya - 41/4

«Ben, Rab, birinci ve sonuncularla beraber, Ben O'yum.»

Eski Ahit: Mezmurlar - 90/40

«Çünkü senin gözünde bin yıl, geçen dünkü gün, ve bir gece nöbeti gibidir.»

Kur'an: 54/50

«Ve bizim emrimiz birdir, ancak bir göz kırpış, bir göz yumup açış gibi tezdir.»

Kur'an: 22/47

«(...) Rabbinin katında bir gün, sizin sayıp durduğunuz bin yıl gibidir.»

Kur'an: 6/73

«Öyle bir Tanrı'dır ki (...), Ol dediği gün herşey oluverir.»

Bütün bu örneklerde, açık bir şekilde, doğal idrakimizin yukarısındaki bir varoluş mertebesine değinilmektedir — ki, ünlü mistik Meister Eckhart [(?) 1260 - 1327 (?)]bu varoluş mertebesi hakkında şöyle der:

«Birinci gün ile sonuncu, her ikisi birden, oradaki [Tanrı katındaki] *şimdiki anda oluşmaktadır.»*

Kutsal yazılarda son derece ilginç bazı cümlelere ve ifadelere rastlıyoruz: Yeni Ahit'te, Tanrı'nın *«çağları»* (æon) yarattığına dair bir ifade geçmektedir. Bu, çok tuhaf bir düşüncedir. Bunun ne anlama geldiğini kavramak gerekir. *«Çağ,»* bir zaman birimidir. Bizler ise, muhtemelen, dünyaları yaratan Tanrı'nın, uzun bir süre önce, belirli bir anda, uzaydaki küreleri yarattığını tahayyül etmekteyiz.

Apocrypha'nın *II. Esdras* kitabında şu ifade yer alır: *«Praeparatum est futurum tempus,»* yani, *«gelecek zaman hazırlanmıştır»* (8/52). Aynı kaynağın bir başka yerinde de, dünyanın *«Zaman'ın tüm bölümleri içinde»* yaratılışını ima eden şöyle bir cümleye rastlanır: *Çünkü, ebedî çağlar içerisinde, şimdi var olanlar için hazırlık yaptığım bir zaman vardı.»* (9/18)

*«Enoch'un Kitabı»*nın İslav diliyle yazılmış versiyonunda, tüm beşeriyetin —bizim görüş şeklimize göre, zaman içerisinde birbirini art arda izleyerek var olan

tüm kişilerin— hali hazırda yaratılmış oldukları söylenmektedir: *«Her ruh, dünyanın kuruluşundan önce ebedî olarak yaratılmıştı.»*

Ruhlar *«Zaman-âlemi»*ne, başlangıçtan sona kadar ekilirler. Çünkü, denilmektedir ki, İlâhî Zihin için, her şey *«birdendir-birliktedir,»* ardışıklık sözkonusu değildir. Bu bakış açısından baktığımızda, dünyanın, *«başlangıç»*tan *«son»*a kadar, *«kendisine ait bütün Zaman-uzunluğunun içinde»* bulunduğu bir görüntüyle karşılaşırız. Her bir nokta üzerinde mevcut olduğu kabul edilmektedir. Bu, tarihin canlı olduğu, hep yaşamakta ve değişmekte olduğu anlamına gelir. Bu durumda, *«çağ,»* bir canlıdır.

Ünlü İngiliz şair ve mistiği William Blake (1757-1827) de dünyayı bu şekilde görürdü — altı bin yıllık süreler dahilinde, zamanın tüm noktaları üzerinde kendi kendini inşa eden ya da yıkan bir dünya. Blake'e göre, *'Dünya'* bir küre değildir. *«Duyularımızın algılama hızı»*yla görünmesine yol açar. Evren, muazzam mesafelerle birbirinden ayrılmış birtakım noktalar demek değildir.

Enoch, bir vizyon [temaşasında] *«başlangıçtan sona kadar herşeyi»* görür. Ayrıca, zamanın (bizim deneyimlediğimiz şekliyle) *«artık bulunmadığı»* yeri görür. Orada *«zamanlar ortadan kaybolur»* ve *«yıl, ay ya da gün, saat* [yoktur], *ne de hesap edileceklerdir.»* Geçen zamana ait olan ve belki de sadece şimdiki ana dayalı varoluş yanılgısından doğan tüm bu duygular kaybolur. Endişe, üzüntü ya da şiddet diye birşey yoktur.

Zamanla ilgili bu olağanüstü fikri kavramak son derece zordur. Zaman'ın bir başka bölümünü, Zaman'ın tüm bölümlerini kapsayan bir varoluşu tahayyül edemeyiz. Bizim için yüzlerce yıl geçmişte yer alan bir şe-

yin başka varlıklar için yüzlerce yıl gelecekte yer alabileceğine inanmak imkânsız gibi görünmektedir.

Böyle bir görüş, bizim *«olmuş,» «olmakta»* ve *«olacak»*larımızın rölatif oldukları anlamına gelir. Mutlak bir geçmiş ve gelecek yoktur. *«Tanrı için zaman yoktur. O'nun için her şey ahenktâr bir bütündür »* (*Meykanda*, Onüçüncü Yüzyıl). Her şey *«şimdiki zamandır.»* Bu engin *«şimdiki zaman»*da yaşamaktayız. Gerçekte, üç boyutlu dünyada değil de, *«yaşayan»* tarihin bir bölümünde yaşamaktayız. *Upanişadlar*'ın birinde, Brahma, *«günler, aylar, mevsimler, yıllar ve çağlar ve tüm yaratıkları yöneten, yıkılmaz zaman çarkı»* ile çevrelenmiş bir halde tasvir edilir.

Sebastian Franck (XVI. Yüzyıl), tüm beşerlerin gerçek yaratılışının *«zaman-dışı»* olduğunu söyler. Tanrı, zaman-dışı (yani, zamanın dışında) olduğuna göre, her şeyi zaman-dışı bir biçimde yaratır: *«O, tüm yaşamımızı, şimdiki zaman gibi inceler.»* Sebastian Franck'a göre, zaman-dışı düzeni beşerî aklımızla idrak etmemize imkân yoktur. Ancak, bizlerde, aklımızın yukarısında yer alan ve *«gayri-beşerî»* adını verdiği bir prensibin mevcudiyetinden bahsetmektedir. Bu prensip, olağan anlayışımıza tamamen ters düştüğü ve zaman-dışı düzeni idrâk edebildiği için *«gayri-beşerî»*dir. Bununla *«yüksek bir bilinçlilik seviyesi»* arasında bir bağlantı kurabiliriz.

Bütün bu görüşler, aynı hususa, *«yüksek mekânlardaki bir başka varoluş biçimi»*ne değinmektedirler. Yüksek mekânlar zaman-dışıdır. Olağan bilincimiz, yüksek mekânlardaki komple gerçeğin sadece küçücük bir bölümüne dokunur. Bu, aynen, çevresindeki manzaranın sadece belirli bir kısmını yansıtan ve zahirî olarak harekete geçiren bir döner aynaya benzer. Duyularımızın algılama hızı *«Zaman»*ı harekete geçirir ve Zaman

da *«geçen zaman»* haline gelir. Yüksek mekânlar zaman haline gelir.

Eğer zamanın bir anında durabilseydik, her şey olduğu gibi kalacaktı. Hiçbir şey hareket etmeyecekti. Bu tür anların bilinçli olarak deneyimlendiğini görüyoruz. Olağan zaman bilincimiz dahi hep aynı mertebede kalmaz. Nitekim, *«Apokrifal Yeni Ahit»*te (The Apocryphal New Testament, çev. M.R. James, Oxford University Press, 1926), şimdiki anın genişlediği ve ebediyyen mevcutmuş gibi hissedildiği bir *«zaman durması»* tarifine rastlamaktayız:

«Şimdi ben, Yusuf, yürüyordum ve yürümedim. Ve havaya baktım ve havayı gördüğümde hayretler içersinde kaldım. Ve göğün direğine baktım ve durduğunu ve gökteki kuşların hareket etmediğini gördüm. Ve yere baktım ve hazırlanmış bir tabak ve yanında işçiler gördüm ve elleri tabağın içindeydi; ve yemeğini çiğneyenler çiğnemiyordu ve yemeği tabaktan alanlar almıyordu ve ağızlarına götürenler götürmüyordu, fakat hepsinin de yüzü yukarıya doğru dönüktü. Güdülmekte olan koyunlar gördüm ve ilerlemeyip duruyorlardı; ve çoban, değneğiyle koyunlara vurmak için elini kaldırmış ve eli yukarda kalmıştı. Ve ırmağın akışına baktım ve çocukların suya uzanan ağızlarını gördüm ve içmiyorlardı. Ve birden her şey yoluna devam etti.»

Bu, *«zamansız süre»*dir. Burada, beşerî anlarımızdan birini bir sonraki an izlemez. Bilinç bir andan öteki ne adımını atmayıp, Ebedî Zaman'ın bir parçasında durur.

Bizim beşerî anımız belirli bir *«Zaman ölçüsü»*dür. Dolayısıyla, bizimkinden daha değişik bir ölçü de sözkonusu olabilir. Dünyanın tüm tarihi belirli bir varlığa *«bir an»* gibi gelebilir. Kutsal metinler der ki, Tanrı için, bin yıl bir gün gibidir. Bizim geçen bir ardışıklık

içinde gördüğümüz her şey, bir başka varlık için, bizim gördüğümüzden çok daha farklı bir değişimi içeren bir sürekliliği oluşturabilir. Her bir şeyin Zaman içindeki uzantısının ne yaptığını göremiyoruz. Bir yaşam, bir çağ, şimdiki anların art arda gelişi içinde değil de bir bütün olarak değişime uğruyor olabilir.

Meister Eckhart şöyle der: «*...eğer bir kimse, son altıbin yılın ve dünya sona erene kadarki gelecegin zamanını ve tum olaylarını toplayacak bilgiye ve guce sahip olsaydı, bütün bunların* 'tek bir şimdiki an' *halinde toplanması* 'zamanın bütünlüğünü' *verecekti.*»

Bir yüzyılın tüm tarihi, bir başka tür bilinç için bir an ya da bir gün olabilir.

Bunun ne anlama geldiğini bir düşünelim. Zamanın saat ile bağıntılı bir şey olduğu fikrinden tamamıyla uzaklaşmamız gerekecektir. Herşeyi, bize, gördüğümüz şekliyle gösteren, nesilden nesile miras olarak geçen o kesin zaman ölçüsüdür. En küçük zaman ölçümüzden ötürü, dünyayı belirli bir şekilde görürüz. Du Prel, «*Mistisizmin Felsefesi*»nde (Philosophy of Mysticism, 1889) şunları yazmaktadır:

«*Eğer zaman ve algılama ölçüleri bizimkilere uymayıp daha kısa ya da daha uzun olan varlıklar bulunsaydı, dunya onlara, bize gorundüğünden çok daha değişik gelecekti. Bu sorunu etud eden E. von Baer göstermiştir ki, zaman ve algılama ölçumuz değişseydi, fenomenler dunyası guçlu bir donuşume uğrardı.*»

Sözkonusu ölçünün bir yönde değişime uğraması halinde Minkowski'nin «*dunya-çizgileri*»ni (10) görmeye başlardık, yani dünyanın bir başka biçimi ortaya çıkardı. «*Bir zaman dilimini, kapsadığı Doğa değişimleri adedine göre belirleriz. Ancak, bu değişimlerin adedi de bizim subjektif idrak hızımıza, yani fıtrı zaman mikyasımıza bağlıdır*» (Du Prel). Eğer fıtrî (doğuştan olan)

zaman mikyasımız daha değişik olsaydı, dünyanın biçimi de ister istemez değişecekti. Bin yıl bize bir gün gibi gelseydi, dünyanın yüzeyi, sürekli bir dalgasal hareket içindeymiş gibi gelseydi, dünyanın yüzeyi, sürekli bir dalgasal hareket içindeymiş gibi görünebilirdi.

Ünlü okült araştırıcısı P.D. Ouspensky (1878 - 1947), *«yüksek boyutlar»* ile ilgili yazılarında ve özellikle, *«Evrenın Yenı Bır Modeli»* (A New Model of the Universe, New York, Vintage Books, 1971) adlı kitabının 10. Bölümü'nde, defaatle, basit bir tekdüze dünya görmediğimiz hususunu vurgulamaktadır. Ouspensky'ye göre, bazı durumlarda, objelerin *«zaman-uzunlukları»*nı görmekteyiz. Örneğin, şimdiki an'ımız elektronların zaman-uzunluklarını (yaşam sürelerini) kapsadığı için, maddeyi *«mücessem»* halde görürüz. Maddeyi oluşturan partiküller bilincimize *«ancak kendi zaman-boyutları vasıtasıyla»* ulaşırlar; *«diger bir deyişle, bilincimize ancak hareketleri ve hareketlerinin tekrarı sayesinde ulaşırlar.»* Elektronların sürekli tekrarlanan *«yasamlarını»* görürüz. Bir elektron bizim üç boyutlu dünyamızda yer almaz.

Doğa'nın süreci hızlandırılmış olsa ve bizim zaman ölçümüzde de buna tekabül eden bir değişim oluşsaydı, bizler bu durumun farkına varmayacak ve yaşamlarımızın bugünkünden daha uzun ya da daha kısa bir hale geldiğine inanamayacaktık. Fakat, Doğa'nın hızlılığı ve bizim fıtrî zaman ölçümüz gerçekte aynı şey olmalıdır. Yani, Doğa'yı, bize göründüğü şekilde gösteren, bizim kendi zaman ölçümüzdür. Doğa'nın, kendisi açısından nasıl olduğu ise apayrı bir konudur. Bizim deneyimimizde yüzyıllar alan süreçler, Doğa'nın yaşamının ancak bazı anlarını oluşturuyor olabilir.

b — Ouspensky ve Ebedî Şimdi nin Sonsuz İhtimalleri

P. D. Ouspensky, *«Evrenin Yenı Bir Modeli»* adlı

kitabında, tüm yaşam ihtimallerinin mevcut olduğunu, ancak bizim bunlar arasında sadece tek bir çizgiyi izlediğimizi söylemektedir:

«Zaman mevcut değildir! Fenomenlerin daimî ve ebedî ortaya çıkış ve ortadan kayboluşları, hiç durmadan akan bir 'sürekli ortaya çıkan ve sürekli yok olan olaylar çeşmesi' *diye bir şey yoktur. Herşey hep mevcuttur! Sadece tek bir ebedî şimdiki zaman: Ebedî Şimdi (Eternal Now) vardır, ki zayıf ve sınırlı olan beşerî zihin bunu hiçbir zaman kavrayamaz ve tasavvur edemez. Ancak, Ebedî Şimdi fikri, hiç bir şekilde, her şeyin soğuk ve acımasız bir şekilde önceden belirlenmesi, kesin ve yanılmaz bir önce-varoluş fikri değildir. Her şeyin hali hazırda mevcut olması, uzak geleceğin mevcut olması halinde ... yaşam, hareket, gelişim, evrim yoktur demek çok hatalı olur.»*

Ouspensky için, *«gerçek dünya,»* bir sonsuz ihtimaller dünyasıdır: *«Zihnimiz ihtimallerin gelişimini hep tek bir yönde izler. Fakat, aslında, her bir an, çok sayıda ihtimali kapsar.* 'Bunların hepsi de gerçekleşir,' *ama biz bunu göremeyiz ve bilmeyiz. Hep, gerçekleşmelerden sadece birini görürüz ve beşerî zihnin zayıflığı ve sınırlılığı da işte burada ortaya çıkar. Ancak, şimdiki anın, bir sonraki anın ve böylece tüm anların tüm ihtimallerinin gerçekleşmesini tahayyül etmeye çalıştığımız takdirde dünyanın sonsuz bir şekilde büyüdüğünü, ardı arkası kesilmeden kendisini çoğalttığını ve ölçülemez derecede zengin bir hale geldiğini ve o ana kadar düşündüğümüz yavan ve sınırlı dünyaya hiç benzemediğini hissedeceğiz. Bu sonsuz çeşitliliği tahayyül ettiğimizde bir an için sonsuzluğun* 'tadına' *varacak ve* 'zaman sorununa' *dünyasal ölçülerle yaklaşmanın ne kadar yetersiz ve imkânsız olduğunu anlayacağız. Her bir an ortaya çıkan tüm ihtimallerin gerçekleşmesi için,*

bütün yönlerde yol alan ne kadar sonsuz bir zaman zenginliğinin gerekli olduğunu anlayacağız.... Dünyanın öylesine sınırsız bir şekilde geniş olduğunu hissedeceğiz ki, içinde herhangı bir sınırlamanın yer alabileceğine, içermediği herhangı bir şeyin bulunabileceğine dair bir düşünce bize saçma gelecektir.»

Ouspensky, ebediyet ile, *'zaman'*ın ikinci bir boyutu dediği *«beşinci»* bir boyut arasında bir bağlantı kurar. Evreni, en yüce haliyle [11], *«altı boyutlu»* olarak gören Ouspensky'ye göre, Evren'in, bu düzeyde, üç mekân boyutunun yanısıra bir de *«üç zaman boyutu»* vardır. Bir dizi ihtimalin gerçekleşme çizgisi, *«zamandaki bir çizgidir.»* Bu durumda, bir yüzey bir çizgi için sonsuzluktur, çünkü bu yüzey sonsuz sayıda çizgiyi içerebilir: *«Bildiğimiz her şey, mevcut olarak tanıdığımız her şey, dördüncü boyutun ancak bir çizgisi üzerinde yer alır. Dördüncü boyutun bu çizgisi, bizim varoluş kesitimizin* 'tarihî zamanı'*dır. Bildiğimiz tek* 'zaman', *hissettiğimiz ve tanıdığımız tek zaman budur. Ancak, biz farkında olmasak da, bizimkine hem* 'paralel' *hem de* 'dikey' *olan öteki* 'zamanlar'*ın mevcudiyetine dair hisler sürekli olarak bilincimize girerler. Bu* 'paralel zamanlar'*ın tamamen bizlerin zamanını andırmalarına ve* 'önce-şimdi-sonra'*dan oluşmalarına rağmen,* 'dikey zamanlar' *sadece* 'şimdiki zaman'*dan ibarettirler. Zamanın paralel çizgileri bir dokumadaki* 'çözgü'*yü (warp) temsil ederlerken, dikey zamanlar da, paralel zamanlarla aralarındaki ilişki açısından, bir dokumanın* 'atkısı'*nı, çapraz ipliklerini oluştururlar.»*

İhtimallerin zamanın her anından nasıl her yönde dal saldıklarını anlayabilmek için bir *«altıncı boyut,»* yani üçüncü bir zaman boyutu eklemek zorunludur. Böylece, Zaman, *«bilinen mekânımızın üzerindeki bir üç boyutlu mekân»* haline gelir. Mekân içersinde algıladığımız

her obje, mekân içersindeki gözle görülür haldeki uzantısının dışında bir de Zaman'ın üç boyutu içersinde uzanmaktadır. Bazı şeylerin *«zaman-bedenleri»*ni —örneğin, atom-altı partikülleri *«mücessem madde»* halinde— görmemiz sözkonusudur. Her şeyin komple biçimi altı boyutludur.

«Zaman çizgilerinin biri uzerinde yaşar, düşünür ve varlığımızı sürdürürüz. Fakat, zamanın ikinci ve üçüncü boyutları, yani bu çizginin uzerinde yer aldığı yüzey ile bu yüzeyi içeren mücessem cisim her an yaşamımıza ve bilincimize girer ve bizlere ait zamanı etkilerler. ... Her bir anın içerdiği tüm ihtimallerin çizgilerince oluşturulan 'mücessem zaman-cismi»*ni tahayyül ettiğimizde şunu da unutmamalıyız ki,* [bizim Evrenimiz'de] *bunların ötesinde hiçbir şey olamaz. Sonsuz Evren'in sınırlılığı sözüyle anlatılmak istenen de budur.»*

Böylece, Ouspensky'nin bakış açısına göre, komple *«zaman-mekân,»* üç mekân boyutu ile üç zaman boyutunu bir bütün halinde içeren, *'herşeyin her yerde ve her zaman var olduğu'* altı boyutlu bir *«yüksek mekân»* ya da tüm ihtimallerin gerçekleşme mekânıdır.

c — Ouspensky ve Yaşam-Zaman Özdeşliği

Ben neyim? Ben yaşamımım. *«Tüm yaşamım benim zamanımdır.»* Yaşamımın şimdiki anı, yaşamımın bütünlüğündeki, mevcudiyetimin cesametindeki bir noktadır. Bu bütünlük benim tek *«Zamanım»*dır. P. D. Ouspensky'ye göre, *«Yaşamın ta kendisi insan için* 'zamandır.' *Insan için, yaşamının* 'zamanı' *dışında başka herhangi bir zaman yoktur ve olamaz.* 'İnsan, kendi yaşamıdır.' *Kendi yaşamı kendi zamanıdır.»* Bu da onun için *«yaşamdır.»* Bir insan için, yaşamının zamanı öte-

sinde hiçbir yarın yoktur. *«İnsan, zamanı sona erdiği için ölür. Ölümden sonra hiçbir yarın olamaz»* — ancak kişinin yaşamı olabilir.

«Yaşamın» kendisi yok edilemez. *«Geçen zaman»* bizleri, *«bizim için»* ötesinde hiçbir şey bulunmayan yaşamın sonuna getirir. Bu bir sondur; aynen, üç boyutlu objeler dünyasında bir masanın kenarının bu masanın bilinen mekân içersindeki sonunu oluşturması gibi. Daha ötede masa yoktur. Masanın üzerinde gezdirilen bir el artık bu masaya dokunamayacak ve böylece bu el için masa varlığını yitirmiş olacaktır. Ancak, içinde bulunduğu mekânda masayı bütünüyle gören gözler için böyle bir sonuca varmak sözkonusu olamaz. Aynı şekilde, yaşam da yok edilmiş, sona ermiş gibi gelir. Aslında, sona erer. Fakat, dört boyutlu dünyada ([12]) hâlâ daha mevcuttur ve yok edilemez. Bu, aynen, dünyanın yok edilemez oluşu gibidir.

İnsanlar, atomik güçlerin açığa çıkarılmasıyla dünyanın yok edilebileceğini tahayyül ederler. Bu imkânsızdır. Geçen zaman içinde sona erebilir. Fakat bu sadece, *«zaman-uzunluğunun»* ya da *«yaşamının»* o noktadan öteye uzanmadığı anlamına gelir.

Dünyanın gerçekten yok oluşu, daha yüksek boyutlarda, zaman-uzunluğunun tüm noktalarında başlangıçtan sona kadar yok edilişi demektir ve böyle bir yok ediş için gerekli olan güç fizik enerjilerde mevcut değildir. Hiçbir patlama ya da elektronik bombardıman bu etkiyi oluşturamaz. *«Şimdi»* bir insana ateş etmekle onun zaman içersindeki *«yaşamını»* nasıl yok edemiyorsak, aynı şekilde dünyanın yaşamı da yok edilemez. Zaman'ın içersine ateş edemeyiz. Hiçbir kurşun *«yaşamı»* öldüremez. Hiçbir yok etme fiili *«yaşamı»* yok edemez.

d — Yaradılış ve Zaman-Mekân Devreleri

Yeni Ahit'te Tanrı'nın «*æon*»ları (burada, «*çağlar*» diye çevrilmiştir) yarattığı söylenmektedir. Tanrı'ya «*Æonlar'ın Kralı*» denilir.

Birçok kadim metne göre, hiyerarşik yaratılış dizilişinde, «*ilk yaratılan, bu æon gerçeğidir.*» Zaman ve mekân içinde herhangi bir varlığın kökeni de kendi «*æon*»undan gelir —fakat, varlığın kendisi Zaman'ın sınırlayıcı şartları içersine girmiştir.

Yunanca'daki aion -æon- kelimesi çoğunlukla «*ebediyet*» olarak çevrilir. Ayrıca, yukardaki örnekte olduğu gibi, «*çağ*» kelimesi ile açıklandığını da görüyoruz. Kutsal metinlerin çevirilerinde çok çeşitli anlamlar alan «*æon*» kelimesinin gerçek anlamını, aslında, geçen zamanın içindeki üç boyutlu dünyada değil de, Zaman'ın ötesindeki «*daha yüksek mekânlar*»ın varoluş düzeninde aramak gerekir.

İngiliz yazarı Thomas De Quincey'e (1785-1859) göre, herhangi bir yaşamın devresi, «*æon*» tarafından tespit edilir. Üç boyutlu dünyadaki her şeyin yaşam uzunluğunu, gelişme ve çözülme aşamalarını tespit eden bir şey vardır; bu da onun «*æon*»u, yani yaşam-devresinin süresidir. Aynı durum, birbiri ardına, Altın, Gümüş, Bronz ve Demir Çağı'nı izleyen Dünya için de geçerlidir: «*Kesin zaman süreleri ile yarattığım dünyaya tasarruf ettim*» (*Apocrypha: Esdras*).

Kadim Yunan düşünürlerine göre de «*æon*», her şeyi, tüm ihtimalleri —«*her şeyin sonsuz veçhesini*»— içerir. «*Tüm ihtimalleri dahilinde*» gerçekleşmiş bir dünya tahayyül ettiğimizde «*æon*» kavramına daha bir yaklaşmış oluruz. Aristoteles (İ.Ö. 384-322), evrenin «*æon*»unu şöyle tanımlar: «*Tüm evrenin kapsayıcı sını-*

rını oluşturan ve sonsuz süreyi ve her şeyin sonsuzluğunu kucaklayan, Æon'dur.»

Æon kelimesinin İbranice karşılığı «*olam*»dır. *Apocrypha'da «olam»* kelimesinin geçtiği bölümlerin son derece anlamlı olduğunu görüyoruz :

«Çünkü, Kutsal Kişi 'olam'ı *tarttı ve zamanları ölçüyle ölçtü, ve mevsimleri rakamlar ile numaraladı, bu rakam gerçekleşene kadar ne dinlenecek ne de yerinden kalkacaktır» (Esdras).*

«Biliyorum ki, Tanrı her ne yaparsa, bu, 'olam'*a ait olarak yapılacaktır: Ona ne bir şey eklenebilir ne de ondan bir şey çıkarılabilir» (Ecclesiastes).*

Tanrı *«olam»* ya da *«œon»*a ait olan Seviye'de yaratır, yani Æon'un arkasında Tanrı, fenomenler realitesinin arkasında ise Æon vardır:

«Tanrı, Æon'u yaratır; Æon, Kozmos'u yaratır; Kozmos, Zaman'ı yaratır; Zaman, Tezahür Ediş'i yaratır. Tanrı'nın özü İyi olandır; Æon'un özü tekdüzeliktir; Kozmos'un özü düzendir; Zaman'ın özü sapıstır ve Tezahür Ediş'in özü yaşamdır. Tanrı'nın işleri, zihin ve ruhtur; Æon'un işleri, ölümsüzlük ve sürekliliktir; Kozmos'un işleri, özdeşlik bakımından eski haline dönme ve başkasının yerini alma yoluyla eski haline dönmedir; Zamanın işleri, çoğalma ve azalma ve Tezahür Ediş'in işleri ise, nitelik ve niceliktir. O halde, Æon, Tanrı'nın; Kozmos, Æon'un; Zaman, Kozmos'un ve Tezahür Ediş de Zaman'ın içinde yer alır» (Hermetica, Cilt. I, Libellus XII).

Bu, rütbe ya da heyerarşik diziliş ya da mükemmellik mertebesinin neden olduğu tezahürdür (causation). Her şeyi daha yüce bir şey içerir. Bu daha yüce bir şey, geçmiş —şimdiki zaman— geleceğin yatay çizgisinden faaliyet göstermeyip bizleri *«dikey»* olarak karşılar. Bu

dikey ile yatay çizgilerin kavuştuğu yerde, «*şimdi*»nin noktası üzerinde beşer durur: Beşerin bu «*şimdisi*» içersine «*zaman çizgisinden, geçmiş ve gelecekten*» neden ve sonuçlar ve «*dikey yönden, zaman mertebesinin yukarsındaki hiyerarşik kademeden de*» tesirler girer. Bu bakış açısına göre, sadece geçmişin ürünleri olmamız gerekmez. Mevcudiyetimizin «*nedeni*»ni sadece geçmiş nesillerde aramamalıyız. Yatay zaman-çizgisi üzerinde ebeveynler, atalar, vs. yer alır — bunlar, nedenlerin kaynaklarından sadece birini oluştururlar. Dikey çizgi üzerinde ise bir başka yönden —«*œon*»dan— gelen ve her an şimdiki zamana giren nedenler yer alır:

O halde, Tanrı, her şeyin kaynağıdır; Æon, Tanrı'nın gücüdür; ve Æon'un işi, hiçbir zaman var olmamış olan, fakat Æon'un eylemi ile her zaman var olmakta olan Kozmos'tur, ve evreni bir arada tutan da Æon'dur» (Hermetica).

e — Eflatun ve Tanrısal İmajın Zamanı

Eflatun, zamana ait her şeye, «*ebediyetin hareket halindeki bir imajı*» der. Bizim içinde yaşadığımız da hareket halindeki bu imajdır.

Eflatun, *Timaeus*'daki yaratılış alegorisinde, Evren'deki hiyerarşik diziliş düzenine değinerek, Tanrı, «*sabit olan ebediyetin* [Æon] *hareket halindeki bir imajını yapmayı düşündü; ve gökleri düzenlerken, ebediyetin kendisi hep teklik* [yani, ardışıklık sözkonusu olmaksızın] *halinde kalacak şekilde, ebediyetin, sayılar halinde* [yani, ardışıklık ile] *ilerleyecek bir imajını yaptı, ki biz buna Zaman diyoruz,*» der.

f — Birleşik Şimdiki Zaman ve Açılımı

St. Augustine (354-430), Zaman'ın, üçe katlanmış bir simdiki zaman olduğunu söylemişti:

Deneyimlediğimiz şekliyle şimdiki zaman;
Şimdiki zamanın hatıraları hâlindeki geçmiş zaman;
Şimdiki zamanın umutları hâlindeki gelecek zaman.

g — Hopi Kızılderilileri ve Zaman Kavramları

Kendilerini Dünya planetinin bakıcıları olarak kabul eden Hopi Kızılderilileri'nin dilinde sadece şimdiki zaman kullanılır. Geçmiş zaman, *«tezahür etmiş şimdiki zaman»* olarak ve gelecek zaman da *«tezahür etmekte olan şimdiki zaman»* olarak belirlenir. Aşağı yukarı İ.Ö. 800 yıllarına kadar geçmiş ya da gelecek zaman şeklinde düşünen pek az kültür vardı: Tüm deneyimler şimdiki zamanda sentez edilirdi. Görünüşe göre, çağdaş insandan başka hemen herkes zaman-mekân sürekliliğini sezgisel olarak anlıyordu.

h — William Blake ve Yüksek Zaman Anlayışı

Ünlü İngiliz şair, ressam ve mistiği William Blake (1757 - 1827), tüm muhtemel beşerî durumları İnsan'ın yaratılışının bir parçası olarak görüyordu. Beşerî yaşamın her veçhesini, her entrika ve dramını hali hazırda hazırlanmış bulunan ve içlerinde bulunmadığımız sürece *«sadece ihtimaller»* olarak kalan, ancak içlerinde olduğumuzda da çok güçlü bir şekilde *«gerçek»* olarak beliren desenler, örgüler ya da kendi deyimiyle *«heykeller»* halinde görüyordu:

«Yeryüzünde yapılan her şey Los'un Salonları'nın parlak Heykelleri'nde görülür, ve her Çağ, Nefret ya da İnatçı Aşk'tan ötürü meydana gelmesi muhtemel olan her acıklı öykü ile, kudretini bu Eserler'den yeniler; & her üzüntü & keder burada yontulmuştur; Aileler'in her Bağlılığı, Evlilikler ve Arkadaşlıklar buradadır. Yetmiş yıllık haccı sırasında İnsan'a olabilecek olan her şey,

tüm çeşitli bileşimleri halinde, görkemli bir Sanat ile işlenmiştir» (Jerusalem: 1/16*).*

Blake, burada, Zaman'ı, «*Los*» (Sol: Güneş) olarak kişileştirmiştir. Bu alıntıdakine benzer bir fikre, «*Enoch'un Kitabı*»nın İslav dilinde yazılmış olan çeşitlemesinde de rastlıyoruz: Enoch'a, başlangıçtan sona kadar, Zaman içindeki bütün dünya ve «*insanla ve insanların yaşamlarıyla ilgili her şeyin*» gösterildiğinden bahsedilmektedir (23/2).

Blake, «*geçen zaman*» yanılgısına nüfuz eder. Geçen zamanın şairi ya da pişmanlıkların şarkıcısı değildir. Düşüncesinin tümü, «*daha yuksek boyuttaki*» bir âlemin duyumu ile soğurulmuştur:

«*Önümde, hepsi birden mevcut bir halde, Geçmiş'i Şimdiki Zaman'ı ve Gelecegi görüyorum» (Jerusalem,* 1/15).

«*Altı bin yıllık süre içinde mevcut olmuş olan her şey daimîdir ve kaybolmamıştır, ne kaybolmuş ne de yok olmuştur, ve var olmuş olan her küçuk fiil, kelime, iş ve dilek öylece kalır.*»

«*Her şey mevcuttur, ve ne bir iç çekme, ne bir gülümseme, ne bir göz yaşı, ne bir saç, ne de bir toz zerresinden hiç biri yok olamaz.*»

Los: «*Zaman ile mekânın her ikisi birden benim irademe boyun egerler. Ben, Altıbin Yıl süreyle bir yukarı bir aşagı dolaşırım; çünkü, ne Zaman'ın bir anının kaybolması, ne de Mekân'ın bir Olayı'nın daimî olmaması sözkonusu olmayıp hepsi kalır; Altıbin Yıl'ın her dokusu olduğu gibi kalmasına rağmen, Yeryuzü'nde... her sey yok olur ve artık görülmez. Onlar benden yok olmazlar...*» (*Milton,* 1/24).

k — Boethius ve Tanrı'nın Ebedî Şimdi Zamanı

5. Yüzyıl'da yaşamış olan Romalı senatör Boethius,

hapishanede ölümünü beklerken yazdığı *«Felsefede Teselli Bulmak»* (De Consolatione Philosophiae) adlı kitabında, bütünlük fikrini ve ebediyetle ilişkisi açısından anlamını çok güzel bir şekilde tanımlamaktadır:

«Tanrı'nın ebedi oluşu, akıl sahibi olan herkesin üzerinde mutabık kaldığı bir husustur. O halde, ebediyet nedir?... Sonu olmayan yaşamın tüm içeriklerini tek bir bütün halinde kavrayan ve tasarruf edene —kendisi için, gelecege ait hiçbir şey meçhul olmayan ve geçmişin hiçbir şeyi uçup gitmeyene— gerçekten 'ebedî' *diyebiliriz.* 'Böyle bir varlık, kendisini, kendi kavrayışı içinde tutmalı, kendi kendisi için daima mevcut olmalıdır' *ve geçip giden zamanın sonu olmayan gidişini, kendisi için mevcut olan bir unsur olarak tasavvur etmelidir....*

«Tanrı 'ebedî bir şimdiki zaman' *içinde yaşar, O'nun bilgisi zamanın tüm hareketini aşar ve Kendisi'ne ait* 'şimdiki zaman'*ın bölünmezliği içinde ikamet eder; geçmişi ve geleceği tüm sonsuz uzantıları içinde kavrar ve bölünmez olan İdrâkiyle tüm olayları sanki şu anda oluşuyorlarmış gibi temaşa eder.»*

I — Ebedî Şimdi ve Geçmiş-Gelecek Yokluğu

Doğu'nun ermiş kişileri, yüksek şuur halleri içersindeyken dünyayı deneyimleyişlerinde oluşan bir genişleme, bir açılmadan söz ederler ve bu hallerin, tamamen değişik olan bir zaman ve mekân deneyimini kapsadığını doğrularlar. Meditasyon sırasında, bildiğimiz üç boyutlu mekânın ötesine geçmekle kalmadıklarını, ayrıca, hatta daha da güçlü bir şekilde, olağan zaman bilincinin aşıldığını vurgularlar. Anların doğrusal (linear) bir ardışıklığı yerine, sonsuz, zaman-dışı ve yine de dinamik bir şimdiki zaman deneyimlerler. Aşağıdaki alıntılar üç Doğulu mistiğin bu *«Ebedi Şimdi»* (Eternal Now) hakkındaki sözlerini kapsamaktadır:

Chuang Tzu:

«Zamanın geçişinin unutalım; fikirlerin çatışmasını unutalım. Yakarışımızı sonsuza yöneltelim ve orada yerimizi alalım.» (13)

Hui-neng:

«Mutlak sükûn şimdiki andır. Bu anda yer almasına rağmen, onun sınırı yoktur ve ebedî sevinç bundadır.» (14)

D. T. Suzuki:

«Bu spiritüel dünyada geçmiş, şimdiki zaman ve gelecek gibi zaman dilimleri yoktur; çünkü bunların hepsi de şimdiki zamanın, yaşamın gerçek anlamıyla titreştiği tek bir limiti içine büzülmüşlerdir. ... Geçmişle geleceğin her ikisi birden bu şimdiki aydınlanma anı içinde katlanmışlardır ve şimdiki an tüm içerikleriyle durup kalan bir şey değildir, çünkü hiç durmaksızın ileriye gider.» (15)

Dzyan Kıtaları'nda Zaman Kavramı

«Zaman yoktu, çünkü sürekliliğin sonsuz göğsünde uyuyordu» (Dzyan Kitabı : 1/2).

Madam H.P. Blavatsky, *«Gizli Doktrin»* (The Secret Doctrine, Pasadena, California, T.U.P., 1970) adlı kitabının 1. Cildi'nde, yukarda geçen dizeyi şu şekilde yorumlamaktadır:

«Zaman, sadece, ebedi süreklilik içersinde yol alan şuur hallerimizin art arda gelişiyle oluşan bir yanılgıdır ve yanılgıyı oluşturabilecek suurun mevcut olmadığı yerde zaman da mevcut değildir. Şimdiki zaman, ebedî sürekliliğin gelecek zaman diye adlandırdığımız kısmını, geçmiş zaman dediğimiz kısmından ayıran matematiksel bir çizgiden ibarettir. Yeryüzündeki hiçbir şeyin gerçek bir sürekliliği yoktur, çünkü hiçbir şey, saniyenin milyarda biri kadarlık bir süre için dahi

değişmeksizin ya da aynı kalamaz. Zamanın, şimdiki zaman diye bilinen bölümünün gerçekliğine dair bizlerde mevcut olan his, duyularımızın bize ilettiği şeyler gelecek zaman dediğimiz o idealler bölgesinden, geçmiş zaman diye adlandırdığımız o hatıralar bölgesine doğru geçerken, bu şeylerin bir anlık görülmesinin ya da görülmelerinin ardışıklığının flulaşmasından ötürüdür. Aynı şekilde, bir anlık bir elektrik kıvılcımı örneğinde de retinanın üzerindeki sürekli ve flulaşan izlenimden ötürü bir süreklilik hissi deneyimleriz. Gerçek kişi ya da eşya sadece belirli herhangi bir anda görülenden ibaret olmayıp, maddi biçim içinde ortaya çıkışından, yeryüzünden yok olusuna kadarki bütün çeşitli ve değişik şartlarının toplamından oluşmaktadır. Ezelden beridir 'gelecek'*te mevcut olan ve ebediyete kadar* 'geçmiş'*te mevcut olmak üzere derece derece maddeden geçen de işte bu* 'toplamlar'*dır. Denize atılan metal bir çubuğun, havadan ayrılırken mevcudiyet kazandığını ve suya girerken de mevcudiyetini yitirdiğini ve böylece, çubuğun kendisinin, sadece, havayla suyu ayıran ve aynı zamanda birleştiren matematiksel düzlemle belirli herhangi bir anda kesişen kesitten meydana geldiğini hiç kimse iddia edemez. Ezelden ebede uzanan yollarında (madde olarak) zaman ve mekân içersinden geçerlerken, olacak olandan çıkıp olmuş olana, yani gelecekten çıkıp geçmişe girerek, bütünlüklerinin sanki bir kesitini bir an için duyularımıza sunan kişiler ve esya için de aynı sey sözkonusudur. Ezel ile ebedin oluşturduğu o* 'süreç'*tir ki, herhangi bir şeyin gerçek mevcudiyeti ancak orada bulunur. Eğer duyularımız mevcudiyetimizi orada idrak edebilseydi bunu anlayabilecektik.»*

n — Kehanet ve Zamanı Temaşa Edenler

Eğer Zaman'a nüfuz edebilseydik —eğer bu görün-

meyen mesafeyi kavrayabilseydik— Zaman'ın öteki bölümlerini ve o bölümlerde olup biten herşeyi görecektik. Eski zamanların kâhin ve kâhineleri, böyle bir vizyon kudreti kendilerine bahşedilmiş olan varlıklardı. «*Zamanı görürlerdi.*» Zaman içindeki '*Dünya*'yı görürlerdi. Çok ilerde oluşacak olayları görürlerdi. İki tür «*görme gücü*»ne, yani üç boyutlu bir dünya algılayan, bildiğimiz görme yeteneğinin yanısıra, dördüncü boyutu ([12]) algılayan bir güce de sahiptiler. Çünkü, Zaman, sadece bir noktada temas edebildiğimiz bir boyut olması halinde, «*içinde tüm dünya-noktalarının var olduğu*» bir «*yüksek mekân*» ortaya koymaktadır. Bu şu anlama gelir ki, mekânsal bir aralık ile birbirinden ayrılan objelerin yine de var olmaları gibi, dünyaya ya da kişinin kendisine ait olan olay ya da haller, bir zaman aralığı ya da zamandaki bir mesafe ile birbirlerinden ayrılmış olmakla mevcudiyetlerini asla yitirmezler. Bunu kendimiz üzerinde uyguladığımızda da yaşamın zaman içinde var olduğu sonucu çıkmaktadır.

DİPNOTLAR

(1) Rosenfeld, Albert. «A 3,000,000 — Year Trip in One Lifetime,» **Life,** Vol. 34, No. 11 (June 17, 1963), p. 26.

(2) **Bozunmak: disintegration:** Bir atomun çekirdeğinin, ya kendiliğinden oluşan radyoaktiviteden ötürü ya da bir çarpışmanın sonucunda bir ya da daha fazla partikül ya da fotonlar neşretmesini kapsayan herhangi bir süreç.

(3) **Temel partiküller:** Protonlar, mezonlar, elektronlar, pozitronlar, nötronlar ve diğer birçokları gibi, çeşitli temel formlar halindeki madde ünitelerinden bahseden genel terim.

(4) **Yarı-ömür: Half-life:** Yarı-değer periyodu. Bir radyoaktif izotopun, orijinal değerinin yarı miktarına kadar çözünmesi, yani mevcut olan atomların yarısının bozunması için bu izotopun aktifliğinin gereksindiği zaman. Bazı izotopların yarı-ömrü saniyenin milyonda birinden daha kısayken, bazılarınınki ise bir milyon yıldan daha uzundur.

(5) **Rölativistik hız:** Işığın hızına yaklaşan bir hız, ki bu hızda Rölativite Teorisi'nin etkileri belirgin bir hale gelecektir.

(6) **Nano saniye:** 10^{-9} saniye.

(7) **Neutrino:** Hiç bir elektrik yükü ya da durgun kitlesi (rest mass) bulunmayan, fakat ½ değerinde bir spin gösteren, kararlı bir temel partikül. Daha önceden, kitle ile enerjinin sakımı ve momentin sakımı yasalarına uyduğu varsayılan bu partikülün varlığı artık deneysel olarak tespit edilmiştir.

(8) Bkz: Kapak resmi.

(9) **Ecliptic:** Bir yıl boyunca Güneş'in gökküresi üzerinde çizdiği çemberin sınırladığı daire.

(10) Her objenin, zamanda var olduğu sürece, göründüğü gibi görsel üç boyutlu bir cisim olmaktan çıkarak, zaman boyutu içerisinde çizdiği düşünülen bir **'çizgi'.** Bu tür **'dünya-çizgileri'** dört boyutlu dünyada yer alırlar (Bkz: Dipnot - 12).

(11) Bu, sadece, bizim Evrenimiz için sözkonusu olabilecek bir «en yücelik»tir.

(12) Bkz: **DOSTLAR PLÂNI** - 1 ... Böl: 7
Bkz: **PARAPSİKOLOJİ VE BİTKİLER,** kitap - 40 ... Böl: 3/c
Bkz: **SPATYOM,** kitap - 42 ... Böl: 3

(13) Legge, James. çev., **Chuang Tzu,** New York, Ace Books, 1971.

(14) Watts, A. W. **The Way of Zen,** New York, Vintage Books, 1957.

(15) Suzuki, D.T. **On Indian Mahayana Buddhism,** der. Edward Conze, New York, Harper & Row, 1968.

KAYNAK VE DANIŞMA KİTAPLARI

1 — BLAVATSKY, H. P. *The Secret Doctrine*, Pasadena, California, T.U.P., 1970.

2 — CAPRA, Fritjof. *The Tao of Physcis*, New York, Bantam Books, 1977.

3 — COLEMAN, James A. *Relativity for the Layman*, New York, William-Frederick Press, 1954.

4 — DÄNIKEN, Erich von. *According to the Evidence*, London, Corgi Books, 1978.

5 — MASCARO, Juan. çev., *The Bhagavad Gita*, Baltimore, Maryland, Penguin Classics, 1975.

6 — ———. *The Upanishads*, Baltimore, Maryland, Penguin Classics, 1975.

7 — NICOLL, Maurice. *Living Time*, London, Stuart & Watkins, 1959.

8 — OSSENDOWSKI, Ferdinand. Betes, *Hommes et Dieux : L'Énigme du Roi du Monde*, çev. Robert Renard, France, Éditions J'ai Lu, 1970.

9 — OUSPENSKY, P. D. *A New Model of the Universe*, New York, Vintage Books, 1971.

10 — SCOTT, Walter, der. ve çev., *Hermetica*, Clarendon Press, 1924.

11 — TOMAS, Andrew. *Beyond the Time Barrier*, London, Sphere Books, 1977.

12 — TURK, Jonathan ve Amos. *Physical Science*, Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1977.

AÇIKLAMA

Yeryüzü yeni bir Çağ a girmektedir. Bu Yeni Çağ, dünya beşeriyetinin, gerçek kendini bulacağı, benliğini ışıtacağı, yersel ve göksel yasalar ile bütünleşeceği, yaşamın ve evrimin gerçek veçhesini tanıyacağı, velhasıl, gerçek beşerî tabiata geçeceği ve böylece diğer dünyaların veya yeni okulların ışıl ışıl beşer sistemlerine dahil edileceği bir kutlu olguyu ve geleceği müjdelemektedir.

Beşeriyeti bu kutsal ve yüce geleceğe hazırlamak, gene beşeriyet içinde olup, yüksek spiritüel ve maddesel yaşam ve evrim bilgileriyle yetişmiş ve yetiştirilmiş az sayıda ve hızla çoğalacak Vazifedarlar Kadrosu tarafından gerçekleştirilecektir.

Milyarlarca bedenli beşer kardeşimiz, ve milyarlarca bedensiz beşer kardeşimiz, Tanrı'nın kulu kardeşlerimiz, nice derin ızdıraplar, çileler, gerilikler ve iğvalar içinde çırpınmaktadırlar. Onlar, bir ümit, kurtuluş ışığı ve ellerinden tutacak hamiler beklemektedirler. Artık dünya çamurundan arınmak ve artık doğru yola girmek istemektedirler ve onlar işte, rehberleri beklemekte ve onların yolunu gözlemektedirler.

Bizim öğretimimiz o'dur ki, beşeriyeti bilgilendirmek, bilinçlendirmek, idrâklendirmek ve doğru yolun yolcusu olacak şekilde, onların içlerinde Evrensel Işıklar yakmak ve içlerinden beniliklerini aydınlatmak. İşte bu kişiler, aldıklarını verecek, verdikçe alacak ve Evrensel işleyişin birer örneği olarak, ışık yayıcılar haline geleceklerdir. Ancak bu beşerler ki, kendilerini kendilerinden başkalarına adamışlardır, bunlar yaşamı yeniden ve tüm insanlar için kuracak, bilgiyi, sevgiyi ve dostluğu, varoimanın birer ögesi yapacaklardır. Yeni Çağ'ın ışıkları, bu Vazifeli Varlıklar tarafından oluşturulacaktır. Biz şiddetle karşısındayız ki, o kişiler kendileri için çalışırlar, kendilerine dönük öğrenirler. Biz, beşer kardeşlerimize çeşitli melekeler öğreterek, onları hayatın gerçeklerinden alıkoyucu şekilde başka ve kısır yollara, bencilliğe, otomatizmaya, bilgisizliğe iteleyenlere şiddetle karşıyız. Onlar eğri ve gerici yoldadırlar. Onlar, yüreklerinde insan sevgisi taşımamaktadırlar ve hem kendilerini ve hem de çevrelerini aldatmaktadırlar.

Eğer, havada uçmak, ışınlanmak, telepatlık, durugörürlük gibi melekeler, şu beşeriyet için gerekli olsaydı, bu beden organizmaları o melekeleri tezahür ettirecek şekilde oluşturulurdu Yüksek Yönetici Rab Mekanizması tarafından. Ve o diğer üst melekeler, ancak belirli bir beşer evrim seviyesine çıkmış varlıkların, daha yüksek tatbikat ve evrim deneyimleri için gereklidir. Oysa dünya beşeriyetinden, «harikalar beklenmiyor». Toplumsal bir beşer varlığı olmanın, bilmenin ve bildirmenin ve kardeşlerine yardımcı olmanın ve bilgili sevginin hayata geçirilmesi bekleniyor. İşte bunlarla birlikte beşeriyete öğretilecek Altın Çağ Öğretisi'nin asıl mahiyeti, Dünya Yönetici Rab Mekanizması'nın «sağ kolu» durumunda olan yüce rehberler, Sadıklar Planı'nın ifadesi ile şudur:

Ruhsal Organizasyon Bilgisi.

İdare Mekanizması Bilgisi.

Bu konulara giren Yüce Öğreti, tüm beşeriyete Bilgi Kitabı ile öğretilecek, tanıtılacak ve idrâk ettirtilecektir. Ancak böyle bir son eğitim devresinden sonra pırıl pırıl olan beşer varlıkları, çeşitli melekelerin gerçekten sahibi ve onların olanaklarından birşeyler alıcı olurlar. Biz size bilgi veriyor ve bilginin biigeliğini öğretiyoruz. Yakın yarınlarda ise, bu bilgi ve bilgeliğin hayata nasıl uygulanacağını ve insanlığa nasıl kardeş ve yoldaş olunacağını öğreteceğiz. Bizi bekleyiniz...

Hep birlikte, kendilerimizi beşeriyete adamış olarak, milyarlarca beşer kardeşimizin rehberleri, yardımcıları, hamileri ve yolgöstericileri olacağız ve onları Tek bir Göksel Öğreti altında ve tek bir yürekte birleştireceğiz...

YAYIMLANMIŞ KİTAPLARIMIZ

1 **AGARTA**... (Yeraltı Uygarlığı) .....

2 **UFO BİLİMSEL KURAMLARI** .....

4. **ÖLÜM ve ÖTESİ**... (Bilimsel İncelenimi) .....

5. **REENKARNASYON**... (Genedoğmak Bilimsel İncelenimi) ...

9. **EKMİNEZİ**... (Geçmiş Yaşamlara Transla Geri Dönüşler)...

10 **MU**... (Tarih Öncesi Evrensel Uygarlık) .....

11 **NEO SPİRİTİZM - MODERN SPİRİTİZM** .....

12. **UFO - APOLLO**... (Ortak Uzay Uçuşları) .....

13. **SPEKTRA - URI GELLER**... (Hoova Planeti Misyonu) .....

14. **UZAYLILAR**... (Genel Bilgiler) .....

15. **ÖLÜM VE AHRET**... (Temel Bilgiler) .....

16. **UZAYLI İNSANLAR**... (Bilimsel İncelenim) .....

17. **KOZMOS'DAN DÜNYALILARA**... (Ummo Planeti Misyonu)

18. **DÜNYA ÖĞRETMENİ**... (Altın Çağ Rehberliği) .....

19. **TELEPATİ**... (Uygulama Deney ve Yöntemleri) .....

20. **USO - OINT**... (Denizaltı Uygarlığı) .....

21. **LEVİTASYON**... (Yerçekimini Yenen İnsanlar) .....

22. **SOVYETLER UFO KURAMLARI** .....

23. **SİRİUS MİSYONU**... (-Bildirge-) .....

24. **KIRLIAN PHOTOGRAPHY** (Biyoplazmik Bedenler) .....

25. **ÖNCÜ - UFO GENEL YAPILARI** .....

26 **EVREN UYGARLIKLARI** .....

27. **İNSAN VE KEHANET**... (Kanıtlı Öngörümler) .....

28. **UZAY ÜSSÜ AY**... (Gizemli Yapay Planet) .....

29. **IŞINLAMA**. (Olaylar, Gözlemler) .....

30. **MEDİTASYON...** (Transandantal) .....

31 **GÖRÜNEN RUHLAR...** (Bilimsel İncelemeler) .....

32. **EVRİM ÜSTADLARI...** (Venüs Planeti Misyonu) .....

33. **AGARTA...** (Mahatmalar Misyonu) .....

34. **UFOLOJİ** (Uzaylılar Bilimi) .....

35. **DURUGÖRÜ** (Zaman Mekân Dışı Ruhsal Gözle Görüm)

36. **AGARTA** .....

37. **EVRENSEL EVRİM YOLLARI** .....

38. **PSI-TIP** (Ruhsal Cerrahi) .....

39. **APORLAR** (Ruhsal Işınlamalar) .....

40. **PARAPSİKOLOJİ BİTKİLER ARAŞTIRMASI** .....

41. **MEDYOMLUK (Ruhsal Celseler)** .....

42. **SPATYOM** (Öte Âlem Mekânı) .....

43. **EVRENSEL YÖNETİCİ MEKANİZMA** .....

44. **ZAMAN ve RÖLATİVİTE** .....

45. **PSİKOKİNEZİ** (Aktif Zihin Gücü) .....

1. Cilt: **SADIKLAR PLÂNI** (Altın Çağ Misyonu) .....

2. Cilt: **SADIKLAR PLÂNI** (Altın Çağ Misyonu) .....

3. Cilt: **SADIKLAR PLÂNI** (Altın Çağ Misyonu) .....

4. Cilt: **SADIKLAR PLÂNI** (Altın Çağ Misyonu) .....

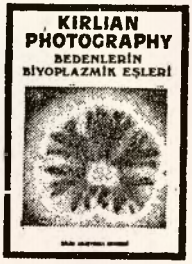
1. Cilt: **DOSTLAR PLÂNI** (Altın Çağ Misyonu) .....

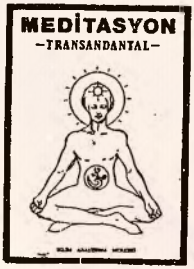
2. Cilt: **DOSTLAR PLÂNI** (Altın Çağ Misyonu) .....

1. Cilt: **BİLGELER PLÂNI** (Altın Çağ Misyonu) .....

1. Cilt: **ÖNCÜLER PLÂNI** (Altın Çağ Misyonu) .....

BİLİM ARAŞTIRMA MERKEZİ P.K. 1072 — İSTANBUL





AÇIKLAMA

Okurlarımızın uzun zamandır talep ettikleri bir husus olan, kitaplarımızın düzenli olarak nereden bulunacağı sorunu, artık çözümlenmiştir. Aşağıda adresini vereceğimiz kitapevinde, mevcut tüm kitaplarımızı düzenli olarak bulabilirsiniz. Aynı kitapevinde bulunan pek çok bilimsel diğer eser, yayınlarımızın anlaşılmasına yardımcı olacak çok değerli bilgi ve bilimleri kapsamaktadırlar. Kaldı ki, bizim okurlarımızın, kendilerine çok geniş bir bilimsel eserler kütüphanesi oluşturmaları son derece gereklidir. İşte bu kitapevinden bu ihtiyaçlarınızı büyük ölçüde giderebileceksiniz. Yakın gelecekte çok önemli çalışmalar sözkonusu olacağı için, dostlarımızın kendilerini olanca bir bilimsel bilgilerle ve ciddi eserler ile teçhiz etmeleri gerekiyor.

Kitapevi'nin adresi: Vali Konağı Caddesi
Halil Bey Pasajı, No: 40 (Alt Kat)
Nişantaşı — İstanbul

Zaman olayı ve zaman kavramı, insanın düşünmeye başlamasından bu yana en önemli sorunlardan ve üzerinde en çok düşünülen hususlardan biri olmuştur. Ve zaman olayı, her defasında, o anlaşılmaz potasında bu, zaman'a ilişkin çeşitli düşünceleri daima eritmiş, değiştirmiş ve yeni yeni çözümler bulmaya yöneltmiştir insan mantığını.

Zaman, olayların ve eşyanın bir dizisi ve birbirleriyle ilişkisidir, dersek, bunun sonucunda, zaman olayı ve kavramı gene hem var olan ve hem de olmayan bir paradoks olarak ortaya çıkmaktadır. Zaman, hem kuran ve hem de dağıtan ve yegâne eskimeyen ve yaşlanmayan bir usta'dır. O, Kâinat'ın yüce ahengi ve düzeni'dir.

Öte yandan, zaman'ı aşan ve zaman'a tasarruf edebilip, zaman'ı temaşa eden Yüksek Varlık Sistemleri bile, kendilerini kuşatan, daha değişik zaman kombinezonları içinde bulunurlar. Ne var ki, zaman'ın hiç bir türlüsüne bağlı ve onun tarafından kuşatılmamış olan varlıklar ve varlık hâlleri ve olayları da mevcuttur. Bunlar, gelecekte, birer birer anlaşılacak ve beşer muhakemesi, daha yüksek zaman boyutları içinde sürekli olarak yükselerek, içinde bulunduğu Yaradılış Olayı'nı adım adım izleyecektir.

Bu yapıtla şu hususlara ilişkin bilgi edinebilirsiniz:

Hız ve Kütle'ye Bağlı, Zaman Paradoksları.
Geçmiş ve Gelecek Zamanlar'a Seyahatler Sorunları.
Zaman Sorunu Üzerine Çeşitli Bilimsel Spekülasyonlar.

Zaman - Mekan Birimleri Aralarında Karşılaştırmalar.
Kutsal Metinler'deki Zaman Kavramları'nın Analizleri.
Zaman'a Tasarruf ve Hükmeden Tanrı Sistemleri.

75 TL